



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer : **0 582 902 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer : **93112097.6**

(22) Anmeldetag : **29.07.93**

(51) Int. Cl.⁵ : **C07C 333/24, A01N 47/20,**
C07C 333/22, C07C 333/20,
C07C 329/16, C07C 329/00,
C07C 251/40, C07C 271/28,
C07C 271/12, C07D 213/75,
C07D 317/64, A01N 47/12,
A01N 47/06

(30) Priorität : **08.08.92 DE 4226303**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
16.02.94 Patentblatt 94/07

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI NL PT SE

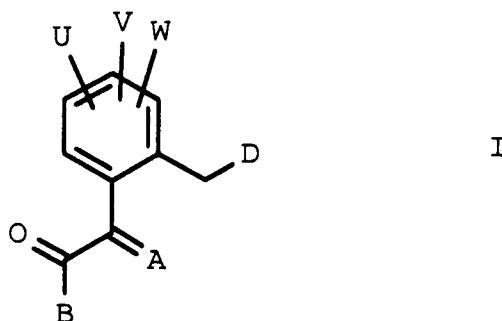
(71) Anmelder : **BASF Aktiengesellschaft**
Carl-Bosch-Strasse 38
D-67063 Ludwigshafen (DE)

(72) Erfinder : **Winger, Horst, Dr.**

D 3,1
D-6800 Mannheim (DE)
Erfinder : **Sauter, Hubert, Dr.**
Neckarpromenade 20
D-6800 Mannheim (DE)
Erfinder : **Ammermann, Eberhard, Dr.**
Von-Gagern-Strasse 2
D-6148 Heppenheim (DE)
Erfinder : **Loren, Gisela, Dr.**
Erlenweg 13
D-6730 Neustadt (DE)

(54) **Benzyliderivate und diese enthaltende Schädlingsbekämpfungsmittel.**

(57) **Benzyliderivate der Formel I**



in der

A

CH₂, CHCl, CH-Alkyl, CH-Alkoxy, CH-Alkylthio, N-Alkoxy bedeutet,

B

OH, Alkylthio, Alkoxy, Alkylamino bedeutet,

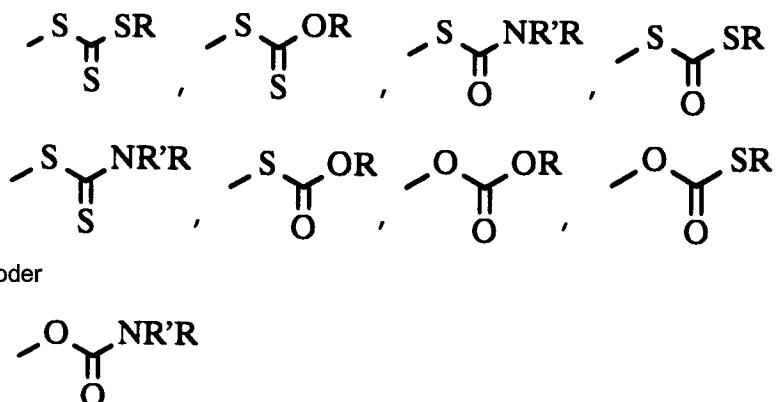
U, V, W

Wasserstoff, Halogen, Alkyl oder Alkoxy bedeuten,

D

die Gruppierung

EP 0 582 902 A1



bedeutet,

wobei

R'

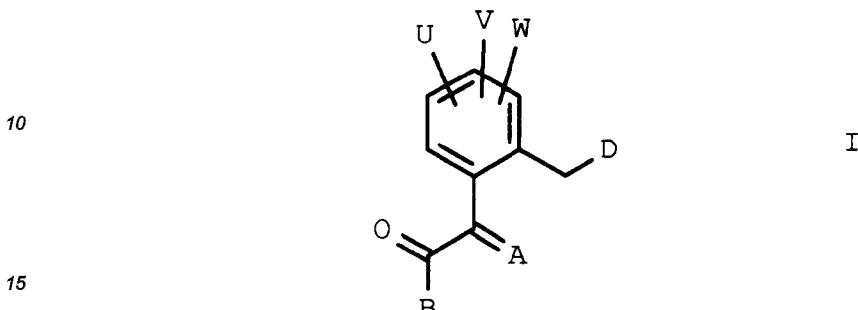
Wasserstoff oder Alkyl bedeutet und

R

Wasserstoff, Alkyl, Cycloalkyl, Halogenalkyl, Halogencycloalkyl, Cycloalkylalkyl, Alkoxyalkyl, Alkylthioalkyl, Arylthioalkyl, Aryloxyalkyl, Aryl, Arylalkyl, Hetaryl, Hetarylalkyl, Hetaryloxyalkyl, Heterocyclyl bedeutet und diese Verbindungen enthaltende Fungizide.

Die vorliegende Erfindung betrifft neue Benzylderivate und Schädlingsbekämpfungsmittel zur Bekämpfung von Schädlingen, insbesondere von Pilzen, Insekten, Nematoden und Spinnmilben. Es ist bekannt, daß bestimmte β -Methoxyacrylate (vgl. EP 178826) wie auch bestimmte Oximether (vgl. EP 253213) fungizide bzw. insektizide Aktivität besitzen. Ihre Wirkung ist jedoch unbefriedigend.

5 Es wurde nun überraschend gefunden, daß Benzylderivate der allgemeinen Formel I



in der

20 A $\text{CH}_2, \text{CHCl}, \text{CH}-\text{C}_1-\text{C}_4\text{-Alkyl}, \text{CH}-\text{C}_1-\text{C}_4\text{-Alkoxy}, \text{CH}-\text{C}_1-\text{C}_4\text{-Alkylthio}, \text{N}-\text{C}_1-\text{C}_4\text{-Alkoxy}$ bedeutet,

B

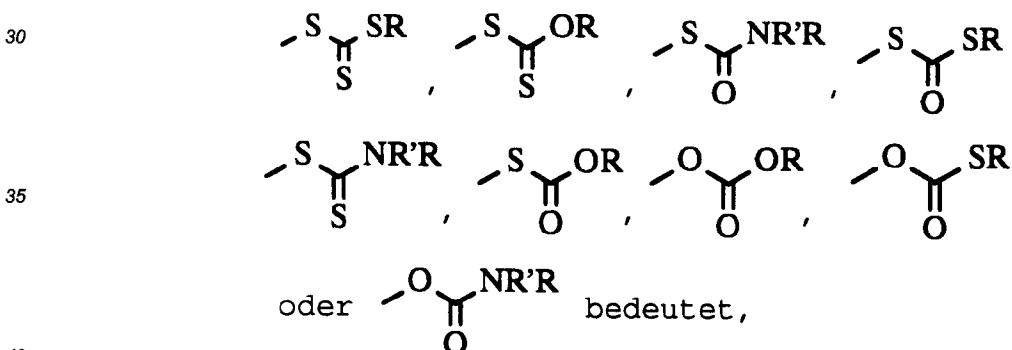
$\text{OH}, \text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkylthio}, \text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkoxy}, \text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkylamino}$ bedeutet,

U, V, W

25 gleich oder verschieden sind und Wasserstoff, Halogen, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkyl}$ oder $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkoxy}$ bedeuten,

D

die Gruppierung



wobei

R'

Wasserstoff oder $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkyl}$ bedeutet und

45 R

Wasserstoff, $\text{C}_1\text{-C}_{10}\text{-Alkyl}$, $\text{C}_3\text{-C}_6\text{-Cycloalkyl}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Halogenalkyl}$, $\text{C}_3\text{-C}_6\text{-Halogencycloalkyl}$, $\text{C}_3\text{-C}_6\text{-Cycloalkyl-C}_1\text{-C}_4\text{-alkyl}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkoxy-C}_1\text{-C}_4\text{-alkyl}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkylthio-C}_1\text{-C}_4\text{-alkyl}$, ggf. subst. Arylthio- $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkyl}$, ggf. subst. Aryloxy- $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkyl}$, ggf. subst. Aryl, ggf. subst. Aryl- $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkyl}$, ggf. subst. Hetaryl, ggf. subst. Hetaryl- $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkyl}$, ggf. subst. Hetaryloxy- $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-alkyl}$, ggf. subst. Heterocyclyl bedeutet, wobei "ggf. subst." neben Wasserstoff die Reste Halogen, Cyano, $\text{CO}_2(\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkyl})$, $\text{CO}(\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkyl})$, Nitro, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkyl}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkoxy}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Halogenalkyl}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Halogenalkoxy}$, $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkoximino-C}_1\text{-C}_2\text{-alkyl}$, Aryl, Aryloxy, Benzyloxy, Hetaryl, Hetaryloxy, $\text{C}_3\text{-C}_6\text{-Cycloalkyl}$, Heterocyclyl, Heterocyclxyoxy bedeuten;

eine ausgezeichnete fungizide, insektizide, nematizide und akarizide Wirkung haben, die besser ist, als die der bekannten β -Methoxyacrylate, bzw. Oximether. Die fungizide Wirkung wird bevorzugt.

55 Die in der allgemeinen Formel I aufgeführten Reste können beispielsweise die folgende Bedeutung haben:

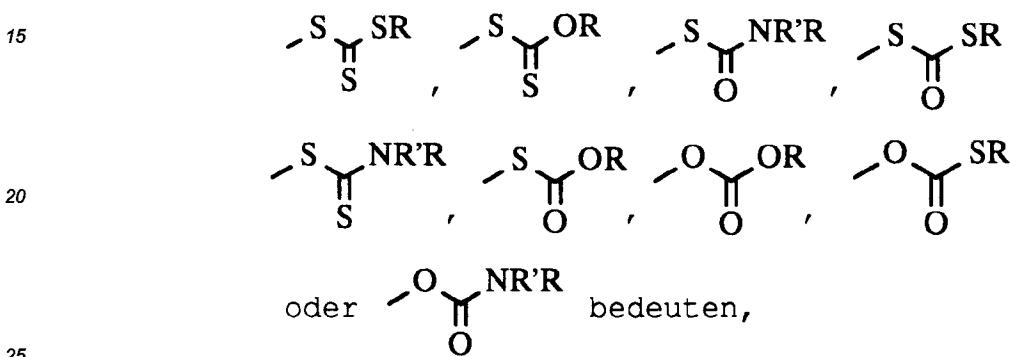
A

kann $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkyliden}$ (z. B. Methyliden, Ethylen, n- oder iso-Propyliden, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butylen), $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkoxymethyliden}$ (z. B. Methoxy-, Ethoxy-, n- oder iso-Propoxy, n-, iso-, sec.- oder tert.-

Butoxymethyliden), C₁-C₄-Alkylthiomethyliden (z. B. Methyl-, Ethyl-, n- oder iso-Propyl, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butylthiomethyliden), C₁-C₄-Alkoxyimino (z. B. Methoxy-, Ethoxy-, n- oder iso-Propoxy-, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butoxyimino), Chlormethyliden bedeuten,

B

- 5 kann OH, C₁-C₄-Alkoxy (z. B. Methoxy, Ethoxy, n- oder iso-Propoxy, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butoxy), C₁-C₄-Alkylthio (z. B. Methylthio, Ethylthio, n- oder iso-Propylthio, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butylthio) und C₁-C₄-Alkylamino (z. B. Methylamino, Ethylamino, n- oder iso-Propylamino, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butylamino) bedeuten,
U, V, W
- 10 können H, Halogen (z. B. Fluor, Chlor, Brom, Jod), Methyl, Methoxy bedeuten,
D
kann die Gruppierung



R' kann

Wasserstoff oder C₁-C₄-Alkyl (z. B. Methyl, Ethyl, n- oder iso-Propyl, n-, iso-, sec- oder tert.-Butyl) bedeuten und

30 R kann

ggf. verzweigtes C₁-C₁₀-Alkyl (z. B. Methyl, Ethyl, n- oder iso-Propyl, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butyl, n-, iso-, sec.-, tert.- oder neo-Pentyl, n-Hexyl, n-Decyl),

C₃-C₆-Cycloalkyl (z. B. Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl),

C₁-C₄-Halogenalkyl (z. B. Trifluormethyl, 2-Fluorethyl, 2,2,2-Trifluorethyl, Pentafluorethyl, Fluordichloromethyl, Difluorchlormethyl, Chlormethyl, Trichlormethyl, 2-Chlorethyl, 2,2,2-Trichlorethyl, Pentachlorethyl),

35 C₃-C₆-Halogencycloalkyl (z. B. 2,2-Difluorocyclopropyl, 2,2-Dichlorocyclopropyl, 2,2-Dibromcyclopropyl, 2,2-Dichlor-3-Methylcyclopropyl, Tetrafluorocyclobutyl),

C₃-C₆-Cycloalkyl-C₁-C₄-alkyl (z. B. 1-Methylcyclopropyl, 2,2-Dimethylcyclopropyl, 1-Methylcyclohexyl),

40 C₁-C₄-Alkoxy-C₁-C₄-alkyl (z. B. Methoxymethyl, Ethoxymethyl, n- oder iso-Propoxymethyl, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butoxymethyl, 2-Methoxy-prop-2-yl, 2-Ethoxyprop-2-yl, 2-n- oder iso-Propoxyprop-2-yl, 2-n-, iso-, sec.- oder tert.-Butoxyprop-2-yl),

C₁-C₄-Alkylthio-C₁-C₄-alkyl (z. B. Methylthiomethyl, Ethylthiomethyl, n-, oder iso-Propylthiomethyl, n-, iso-, sec.- oder tert.-Butylthiomethyl, 2-Methylthioprop-2-yl, 2-Ethylthioprop-2-yl, 2-n- oder iso-Propylthio-prop-2-yl, 2-n-, iso-, sec.- oder tert.-Butylthio-prop-2-yl),

45 Aryl(Phenyl)thio-C₁-C₄-alkyl (z. B. Phenylthiomethyl, 2-Chlorphenyl-thiomethyl),

ggf. subst. Aryloxy-C₁-C₄-alkyl (z. B. Phenoxyethyl),

ggf. subst. Aryl (z. B. Phenyl, Naphthyl, Anthryl),

ggf. subst. Aryl-C₁-C₄-alkyl (z. B. Benzyl, 1-Phenethyl, 2-Phenethyl, 1-Phenylpropyl, 2-Phenylpropyl, 3-Phenylpropyl, 2-Methyl-3-phenylpropyl, 2-Methyl-2-phenylpropyl, 4-Phenylbutyl),

50 ggf. subst. Heteroaryl (z. B. Pyridyl, 2-Pyridyl, 3-Pyridyl, 4-Pyridyl, Pyrimidinyl, 4-Pyrimidinyl, 2-Pyrimidinyl, Thienyl, 2-Thienyl, 3-Thienyl, Furyl, 2-Furyl, 3-Furyl, 1-Pyrrolyl, 1-Imidazolyl, 1,2,4-Triazolyl, 1,3,4-Triazolyl, 4-Thiazolyl, 2-Benzothiazolyl),

ggf. subst. Heteroaryl-C₁-C₄-alkyl (z. B. 2-Pyridylmethyl, 3-Pyridylmethyl),

ggf. subst. Heteroaryloxy-C₁-C₄-alkyl (z. B. Furfurylmethoxy),

55 ggf. subst. Heterocyclyl (z. B. Oxiranyl, 1-Aziridinyl, 1-Azetidinyl, 1-Pyrrolidinyl, 2-Tetrahydrofuryl, 2-Tetrahydropyran, 3-Tetrahydropyran, 1-Piperidinyl, 1-Morpholinyl, 1-Piperazinyl, 1,3-Dioxanyl, 3-Tetrahydrothiopyran) bedeuten.

Die mit "ggf. substituiert" bezeichneten Reste im Vorstehenden sind außer durch Wasserstoff z. B. sub-

- stituiert durch Fluor, Chlor, Brom, Jod, Cyano, Nitro, Methyl, Ethyl, iso-Propyl, tert.-Butyl, Methoxy, Ethoxy, iso-Propoxy, tert.-Butoxy, Trifluormethyl, Chlormethyl, Dichlormethyl, Trichlormethyl, Trifluormethoxy, 1,1,2,2-Tetrafluorethoxy, Methoxyiminomethyl, Ethoxyiminomethyl, n-Propoxyiminomethyl, n-Butoxyiminomethyl, n-Pentoxyiminomethyl, n-Hexaoxyiminomethyl, Allyloxyiminomethyl, Benzyloxyiminomethyl, iso-Propanoyiminomethyl, iso-Butoxyiminomethyl, tert.-Butoxyiminomethyl, Methylimino-1-ethyl, Ethoxyimino-1-ethyl, n-Propoxyimino-1-ethyl, n-Butoxyimino-1-ethyl, n-Pentoxyimino-1-ethyl, n-Hexaoxyimino-1-ethyl, Allyloximino-1-ethyl, Benzyloxyimino-1-ethyl, Phenyl, Phenoxy, Benzyloxy, Imidazol-1-yl, Piperazin-1-yl, 4-Morpholinyl, Piperidin-1-yl, Pyridyl-2-oxy, Cyclopropyl, Cyclohexyl, Oxiranyl, 1,3-Dioxan-2-yl, 1,3-Dioxolan-2-yl, Tetrahydropyran-2-yloxy.
- 5 Bevorzugt werden Verbindungen der allgemeinen Formel I, in der
- 10 A
CHCH₃, CHCH₂CH₃, CHOCH₃, NOCH₃
- 15 B
OCH₃, NHCH₃
- 15 U, V, W
Wasserstoff
- 15 R'
Wasserstoff, Methyl bedeuten und
- 15 D, R
20 die unter Anspruch 1 beschriebene Bedeutung haben.
- Die neuen Verbindungen der allgemeinen Formel I können bei der Herstellung aufgrund der C=C- bzw. C=N-Doppelbindungen als E/Z-Isomerengemische anfallen. Diese können in der üblichen Weise, z. B. durch Kristallisation oder Chromatographie in die einzelnen Komponenten aufgetrennt werden. Sowohl die einzelnen isomeren Verbindungen als auch ihre Gemische werden von der Erfindung umfaßt und sind als Schädlingsbekämpfungsmittel brauchbar.
- 25 Die Herstellung der Verbindungen der allgemeinen Formel I gemäß Anspruch 1 erfolgt beispielsweise wie in Schema 1 beschrieben.

30

35

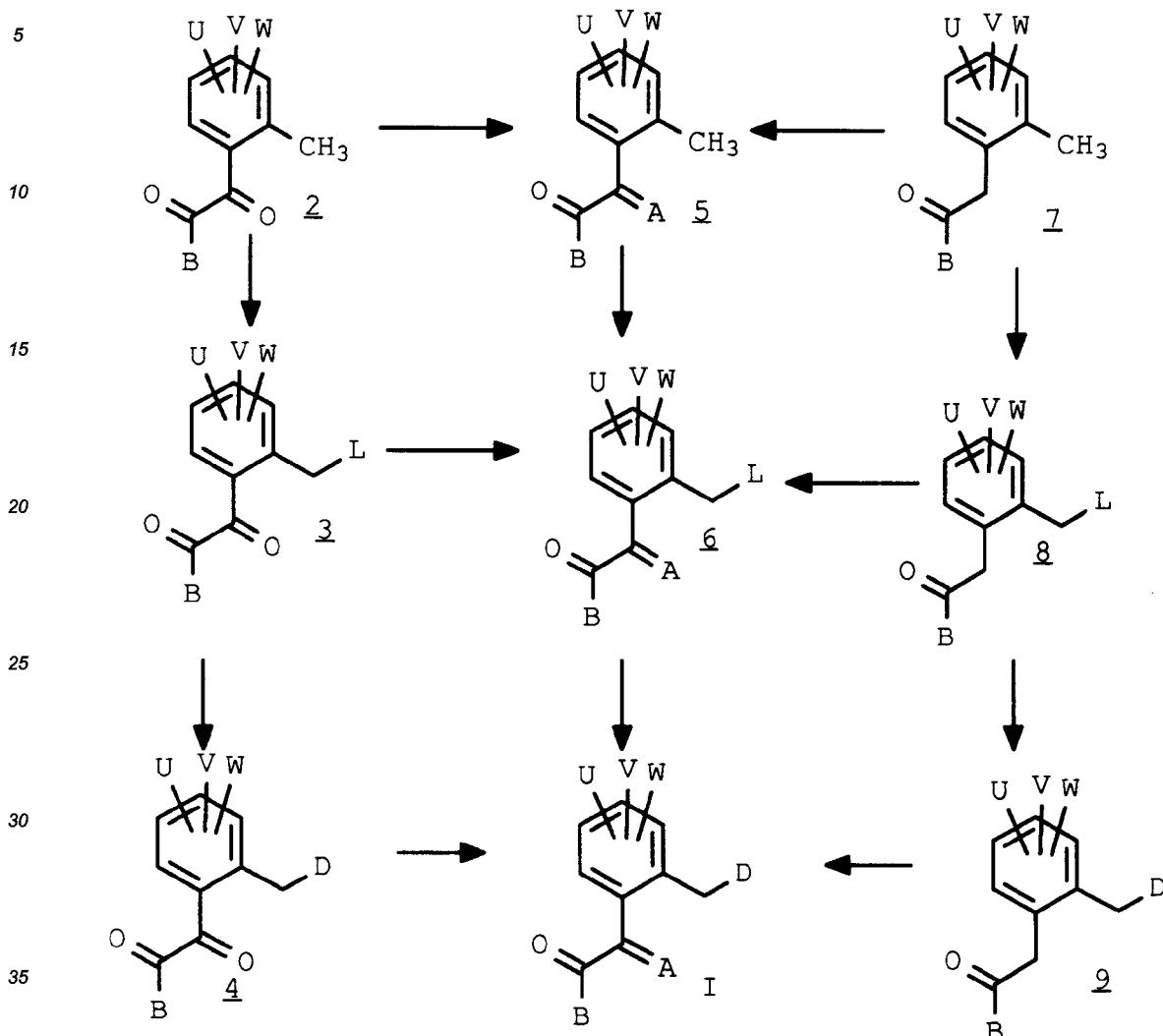
40

45

50

55

Schema 1



Die Verbindungen der allgemeinen Formel I, in denen A = CH₂, CH-Alkyl, CH-Alkoxy ist, lassen sich bei-
spielsweise aus den Ketoestern 4 durch Wittig- oder Wittig-Horner-Reaktion herstellen (vgl. EP 348 766, DE
3 705 389, EP 178 826). Ebenso erhält man die analogen Verbindungen 5 aus den Ketoestern 2.

Alternativ kann auch so vorgegangen werden, daß man Verbindungen der Formel 7 bzw. 9 mit geeigneten Reagentien kondensiert, z. B: für A = CH₂ mit Formaldehyd (s. DE 3 317 356), für A = CH-Alkyl a) mit Aldehyden (vgl. D.M. Brown, J. Chem. Soc. 1948, 2147) oder b) zuerst mit N,N-Dimethylformamiddimethylacetal, gefolgt von der Reaktion mit einem Grignardreagens (analog zu C. Jutz, Chem. Ber. 91, 1867 (1958)), für A = CH-O-Alkyl mit Ameisensäureester gefolgt von einer Alkylierung (s. EP 178 826). Weitere Herstellvorschriften für die Verbindungen der Formel 5 und I mit A = CH-O-Alkyl sind beschrieben in EP 178 826.

Eine weitere Möglichkeit zur Herstellung der Verbindungen der Formel I mit A = CH-Alkyl und B = O-Alkyl ist die Umsetzung von Ketenacetalen mit Phenylchlorcarbonaten (s. N. Slougui, G. Rousseau, Synth. Commun. 12 (5) 401-7 (1982)).

Für Verbindungen der allgemeinen Formel I in der A = CH-S-Alkyl und A = CHCl ist, kann die Herstellung nach den Methoden aus EP 244 077 oder 310 954 erfolgen.

Die Zwischenprodukte der Formel 3, 6 und 8 lassen sich aus den Verbindungen 2, 5 und 7 herstellen, indem man diese nach bekannten Methoden halogeniert, z. B. mit Chlor, Brom, N-Bromsuccinimid in einem inertem Lösungsmittel (z. B. CCl₄, Cyclohexan) unter Belichtung mit z. B. einer Hg-Dampflampe oder Radikalstartern, wie z. B. Dibenzoylperoxid, oder indem man über geeignete Zwischenverbindungen (L = Halogen, OH) die Reste L wie z. B. Mesylat, Tosylat, Acetat oder Triflat einführt.

Die Oximether der Formel I mit A = N-O-Alkyl lassen sich aus 4 a) durch Umsetzung mit O-Alkylhydroxyl-

aminhydrochlorid oder b) mit Hydroxylaminhydrochlorid und nachfolgender Alkylierung mit einem Alkylierungsmittel (wie z. B. Alkyliodid, Dialkylsulfat etc.) herstellen (vgl. DE 3 623 921).

Ebenso kann analog zur Methode im EP 254 426 ein Phenylessigester der Formel 9 mit einer Base (wie z. B. NaOMe, NaH, K-tert.-Butylat, etc.) in einem Lösungsmittel (wie z. B. Diethylether, Toluol, tert.-Butanol etc.) in sein Anion überführt und mit einem geeigneten Nitrosierungsmittel (wie z.B. Methylnitrit, Amylnitrit, tert.-Butylnitrit etc.) oximiert werden. Das resultierende Oximat wird mit einem Alkylierungsmittel (wie z. B. Alkyliodid, Dialkylsulfat) alkyliert.

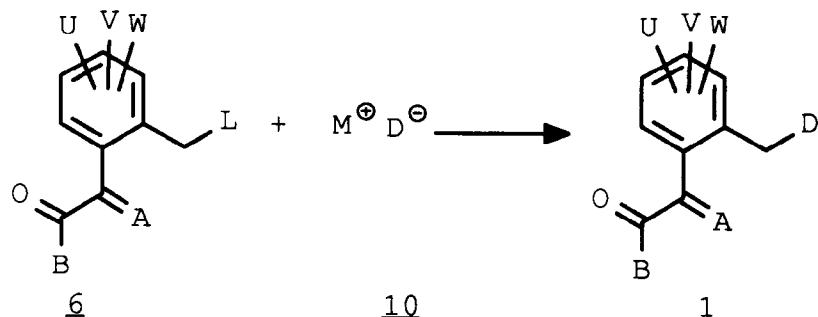
Dieselben Verfahren sind entsprechend auch auf die Verbindungen der Formel 2 und 7 übertragbar, wobei die resultierenden Oximether 5 wie bekannt (EP 254 426) über die Intermediate 6 (L = z. B. Halogen) in die Zielverbindungen I überführt werden können.

Die neuen Verbindungen der allgemeinen Formel 1 erhält man im Speziellen dadurch, daß man ein Benzyllderivat mit einer geeigneten Abgangsgruppe L (z. B. Halogen) 6 mit einem Kohlensäure-salz 10 in einem inerten Lösungs- oder Verdünnungsmittel umsetzt.

15

20

25

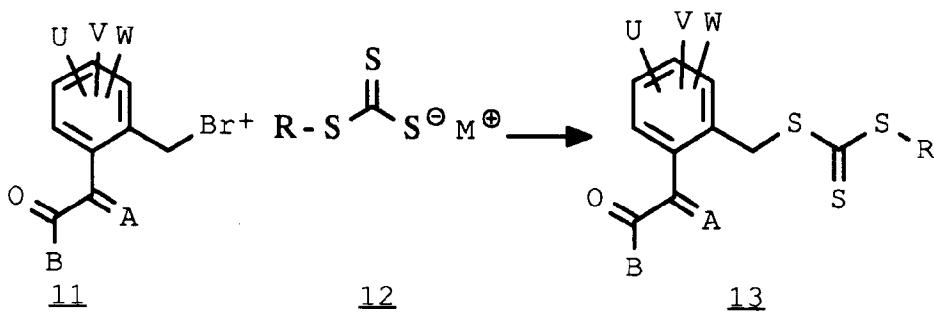


Im Einzelnen erhält man die neuen Verbindungen wie folgt:

30

35

40

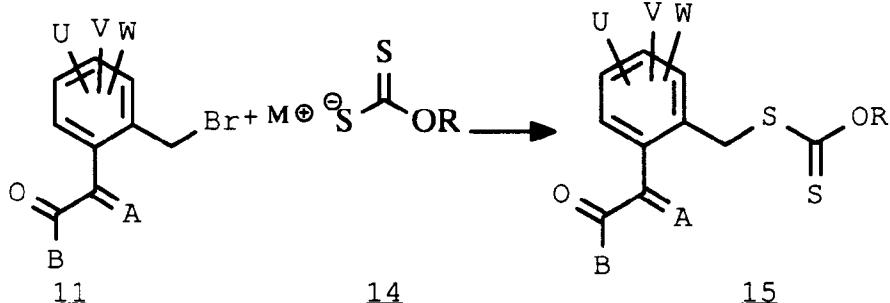


Trithiocarbonates 13 erhält man z. B. durch Umsetzung der Metallsalze 12 mit den Benzylbromiden 11 analog zu bekannten Verfahren (vgl. z. B. Houben-Weyl, Bd. E 4, S 451ff (1983)).

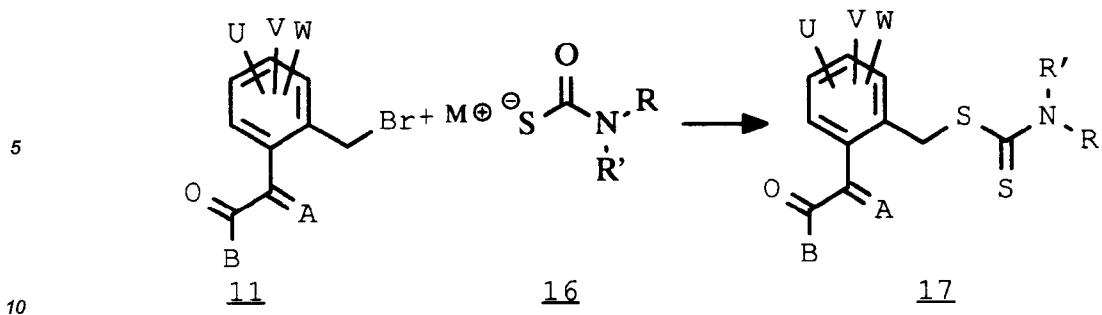
45

50

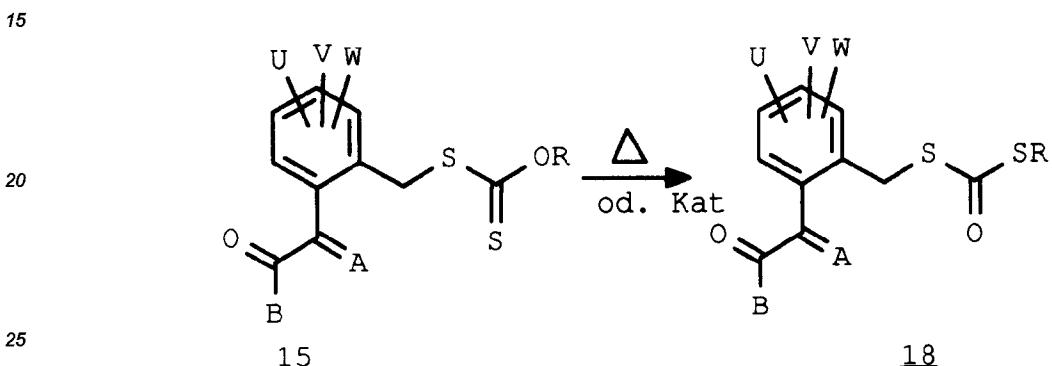
55



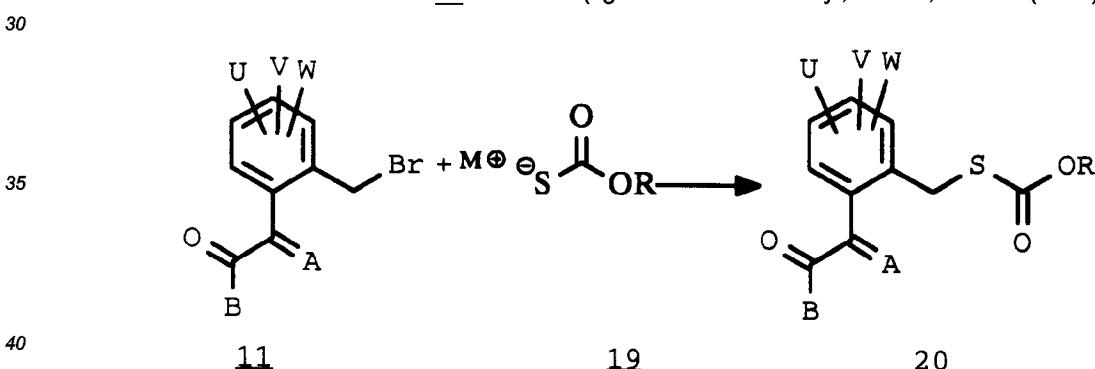
Die Dithiocarbonates 15 lassen sich z. B. durch Umsetzung der Benzylbromide 11 mit den Metallsalzen 14 in Analogie zu bekannten Verfahren darstellen (vgl. z. B. R. Degani, Synthesis, 365 (1975)).



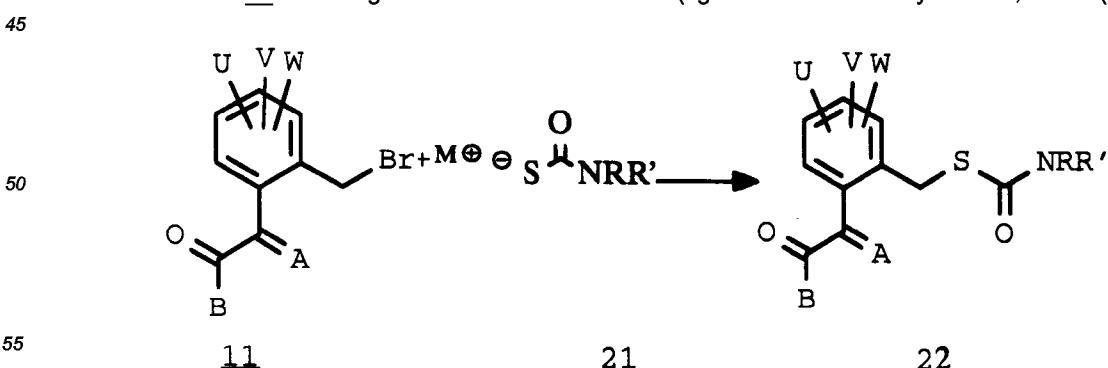
Dithiocarbamate vom Typ 17 erhält man z. B. bei der Reaktion der Benzylbromide 11 mit den Verbindungen 16 analog zu bekannten Verfahren (vgl. z. B. Houben-Weyl, Bd. E 4, S 299 f (1983)).



Die Dithiolkohlensäure-Derivate 18 lassen sich durch thermische oder säurekatalysierte Umlagerung aus den Dithiolkohlensäure-Derivaten 15 herstellen (vgl. z. B. Houben-Weyl, Bd E 4, S 133ff (1983)).

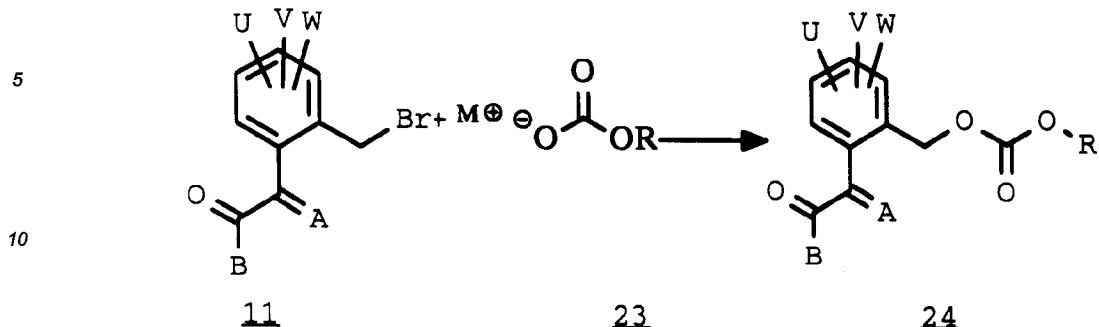


Die Darstellung der Thiokohlensäureester 20 erfolgt z. B. durch Umsetzung der Benzylbromide 11 mit den Thiocarbonaten 19 in Analogie zu bekannte Verfahren (vgl. z. B. Houben-Weyl Bd E 4, S108f (1983)).

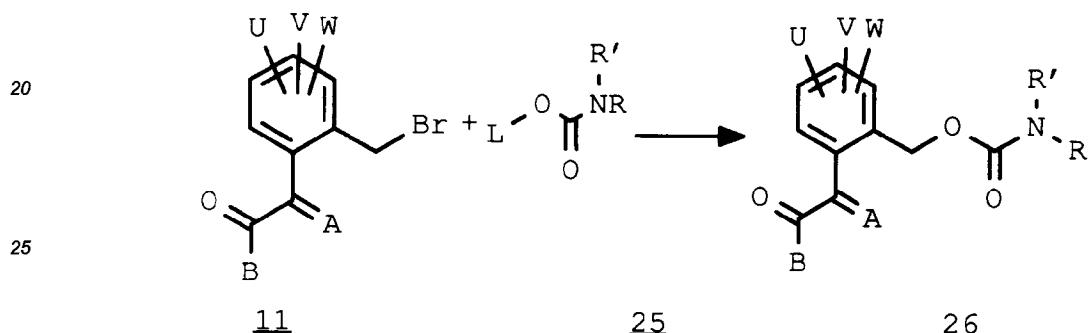


Thiocarbamidsäuren 22 sind durch Umsetzung der Benzylbromide 11 mit den Metallsalzen 21 analog be-

kannter Verfahren zugänglich (vgl. z. B. Houben-Weyl, Bd E 4, S 299 (1983)).



15 Kohlensäurediester 24 erhält man in Analogie zu bekannten Verfahren durch Umsetzung der Benzylbromide 11 mit Carbonaten 23 (vgl. z. B. V. F. Pozdner, Zh. Org. Khim., 12, 1407 (1976)).



30 Die Carbamate 26 sind in Analogie zu bekannten Verfahren aus den Benzylbromiden 11 und den Phosphacarbamaten 25 zugänglich (vgl. z.B. M. Aresta, JOC, 53, 4153 (1988)).

Die Kohlensäuremetallsalze 12, 14, 16, 19, 21, 23 und 25 sind bekannt oder lassen sich nach literaturbekannten Verfahren herstellen (vgl. hierzu Houben-Weyl, Bd E 4).

Üblicherweise ist bei den vorbeschriebenen Herstellungsverfahren der Rest B = Alkoxy und U, V, W = H.
35 Die Verbindungen mit B = OH (28) lassen sich nach literaturbekannten Methoden (Organikum 16. Auflage, S. 415, 622) aus den Verbindungen der allgemeinen Formel I, in der B = O-Alkyl (27) ist, herstellen (s. Schema 2):

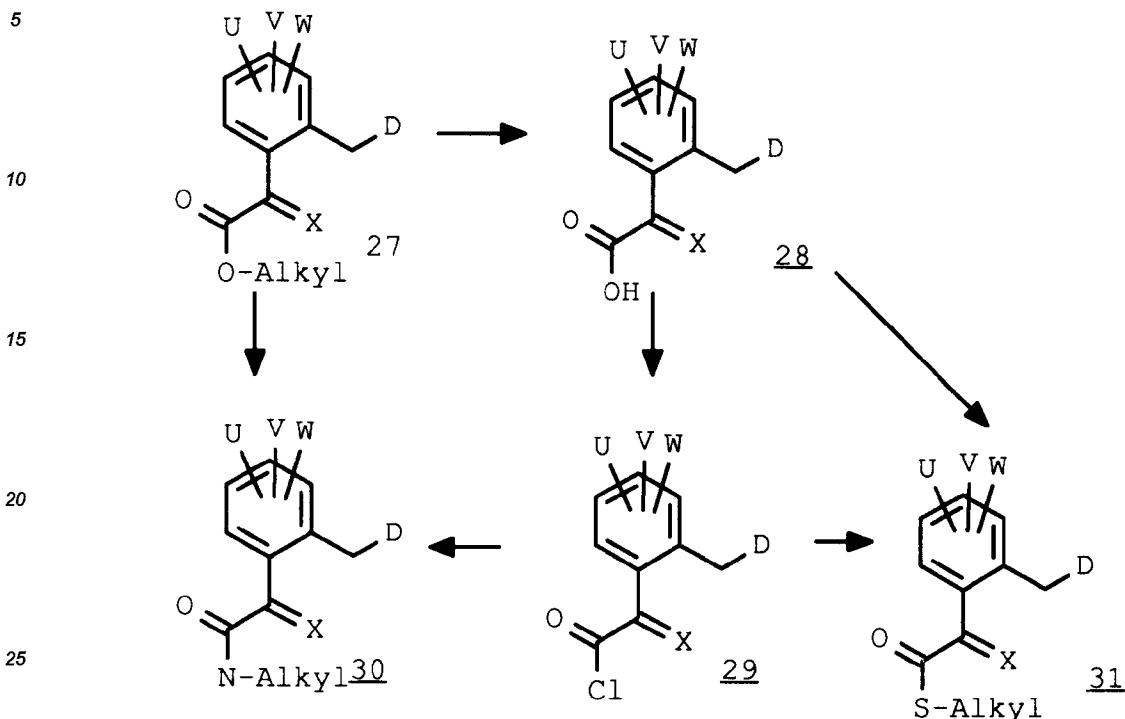
40

45

50

55

Schema 2:



Aus den so erhaltenen Carbonsäuren 28 lassen sich in an sich bekannter Weise die Säurechloride 29 herstellen (vgl. Organikum 16. Auflage, S. 423f (1985)). Die Umwandlung von 29 in die Amide 30 erfolgt analog zu Organikum 16. Auflage S. 412 (1985).

Die Thiolester 31 erhält man aus den Säurechloriden 29 (analog zu Houben-Weyl Bd. 8, S. 464ff (1952)).

Alternativ können die Thiolester 31 auch aus den Säuren 28 hergestellt werden (analog zu Houben-Weyl Bd. E5, S. 855f (1985)).

35 Die Herstellung der Amide 30 kann auch nach literaturbekannten Verfahren aus dem Ester 27 erfolgen.

Die Herstellung der Verbindung der allgemeinen Formeln 2 und 7 mit ortho-Methylsubstitution am Aromaten ist bekannt (B = O-Alkyl, U, V, W = H; s. EP 178 826, EP 260 832).

Die beschriebenen Umsetzungen können z. B. in einem inerten Lösungs- oder Verdünnungsmittel (z. B. Aceton, Acetonitril, Dimethylformamid, Dimethylsulfoxid, N-Methylpyrrolidon) unter Verwendung einer Base (z. B. Natriumcarbonat, Kaliumcarbonat, Natriumhydroxid, Kaliumhydroxid, Natriumhydrid, Natriummethylat) durchgeführt werden.

Die Umsetzung kann auch im Zweiphasensystem (z. B. Dichlormethan, Wasser) unter Zusatz eines geeigneten Phasentransferkatalysators (z. B. Cetyltrimethylammoniumchlorid, Benzyltriethylammoniumchlorid) durchgeführt werden.

45

Beispiele

Beispiel 1

50 2-Methoxyimino-2-{2-[(methyl-4-methylphenyl-thiocarbamoylsulfonyl)-methyl]-phenyl}-essigsäure-methylester
(Verbindung Nr. 157 in Tabelle 2)

Zu einer Lösung von 3,6 g (17,5 mmol) Natrium N-Methyl, N-4-methylphenyldithiocarbamat und 5 g (17,5 mmol) 2-Methoximino-2-(2'-brommethyl)phenylessigsäuremethylester in 50ml Aceton gibt man eine Spatelspitze Kaliumjodid und röhrt 15 Stunden bei Raumtemperatur. Anschließend saugt man ab und engt die Mutterlauge ein. Der Rückstand wird in Ether aufgerührt und abgesaugt. Es verbleiben 4,6 g (65 %) der Verbindung Nr. 157, Tab. 2 als farbloser Feststoff.

NI. 157, Tab. 2 als
m.p.: 100–113°C

¹H-NMR (CDCl_3/TMS): $\delta = 2.35$; 3.72; 3.77; 3.97 (jeweils s, 3H, CH_3); 4.30 (br, 2H, CH_2); 7.07 – 7.17 ppm.

(m, 8H, Aryl-H).

Beispiel 2

5 Darstellung von Verbindung 157, Tabelle 4

1 g (2,5 mmol) der in Beispiel 1 dargestellten Verbindung wird mit 50 ml 40 %iger N-Methylamin-Lösung 2 Stunden lang auf 40°C erhitzt. Man extrahiert anschließend dreimal mit Ether, trocknet die vereinigten organischen Phasen und engt ein. Es verbleibt 1 g der N-Methylamid-Verbindung (Nr. 157, Tab 4) als farbloser Feststoff.

10 $^1\text{H-NMR}$ (CDCl_3/TMS): $\delta = 2,35; 3,72; 3,88$ (jeweils s, 3H, CH_3); 2,89 (d, 3H, NHCH_3); 4,32 (s, 2H, CH_2); 6,67 (br, 1H, NH); 7,05 - 7,43 ppm (m, 8H, Aryl-H).

Beispiel 3

Darstellung von Verbindung Nr. 157 Tab. 1

15 Zu einer Lösung von 1,4 g (7 mmol) Natrium N-Methyl-, N-4-methylphenyldithiocarbamat und 2 g (7 mmol) α -(2-Brom- methyl-phenyl)- β -methoxyacrylsäure-methylester in 50 ml Aceton gibt man eine Spatelspitze Kaliumjodid und röhrt 15 Stunden bei Raumtemperatur. Anschließend saugt man ab und engt die Mutterlauge ein. Der verbleibende Rückstand wird an Kieselgel mit Hexan/Methyl-tert.-butylether chromatographiert. Man erhält 1,2 g (43 %) der Verbindung Nr. 157, Tab. 1 als farblosen Feststoff.

20 m. p.: 98 - 99°C.

25 $^1\text{H-NMR}$ (CDCl_3/TMS): $\delta = 2,33; 3,57; 3,74; 3,74$ (jeweils s, 3H, CH_3); 4,35 (s, 2H, CH_2); 7,05 - 7,43 (m, 8H, Aryl-H); 7,51 (s, 1H, =CH).

Beispiel 4

25

Darstellung von 2-Hydroxymethyl- α -methoxyimino-phenylessigsäure-monomethylamid

Eine Mischung aus 57 g (200 mmol) 2-Methoximino-2-(2-brommethyl)phenylessigsäuremethylester, 29 g (300 mmol) Kaliumacetat und einer Spatelspitze Kaliumjodid werden in 300 ml Dimethylformamid 30 min auf 90°C erhitzt. Nach Abkühlen wird das Reaktionsgemisch in Eiswasser eingerührt. Der Niederschlag wird abgesaugt, mit Wasser gewaschen und getrocknet; farblose Kristalle, Smp. 70-72°C, Ausbeute 50 g (94 % d. Th.).

30 Die so erhaltene Verbindung (50 g/188 mmol) wird in 500 ml THF gelöst, mit 100 ml (1,12 mol) 40 %iger wäßriger Methylaminlösung versetzt und die Mischung 22 h bei RT gerührt. Man engt ein, nimmt den Rückstand in Essigester auf, wäscht zweimal mit gesättigter Kochsalzlösung, trocknet über Magnesiumsulfat und engt ein. Der ölige Rückstand wird beim Stehen allmählich fest; beim Verreiben mit Diisopropylether/Petroether kristallisiert das Produkt. Beigefarbene Kristalle, Smp. 99-103°C, Ausbeute 32 g (82 % d. Th.).

35 $^1\text{H-NMR}$ (CDCl_3/δ -Skala): 2,90 (d, 3H, NCH_3); 3,48 (br t, 1H, OH); 2, 3H, OCH_3 ; 4,40 (d, 2H, CH_2O); 7,05 (br, 1H, NH); 7,14 (dd, 1H) und 7,2-7,6 (m, 3H, Aromatenprotonen)

IR (KBr, \sim in cm^{-1}): 3384, 3306, 3281, 1647, 1035

40 Beispiel 5

Darstellung von 2-(4-Fluoranilinocarbonyloxymethyl)- α -methoxyimino-phenylessigsäuremonomethylamid (Verb. 293, Tab. 4)

45 a) 2,2 g (10 mmol) der in Beispiel 4 erhaltenen Verbindung, 1,4 g (10 mmol) 4-Fluorphenylisocyanat und eine Spatelspitze 4-N,N-Dimethylaminopyridin werden in 150 ml Toluol 4 h lang bei 100°C gerührt. Beim Abkühlen fällt das Produkt aus; es wird abgesaugt, mit Toluol gewaschen und getrocknet. Farblose Kristalle, Smp. 208-209°C, Ausbeute 2,4 g (67 % d. Th.). Die Verbindung liegt als Gemisch aus zwei Rotameren im Mengenverhältnis 3:1 vor.

50 $^1\text{H-NMR}$ (CDCl_3/δ -Skala): 2,81 und 2,90 (2d, zus. 3H, NCH_3 in beide Rotameren); 3,96 und 4,01 (2s, zus. 3H, OCH_3); 5,08 und 5,36 (2s, zus. 2H, OCH_2); 6,7-7,5 (mehrere Multipletts, insg. 10H, Aromatenprotonen und beide NH).

55 b) 2,2 g (10 mmol) der in Beispiel 4 erhaltenen Verbindung wurden in 200 ml Toluol suspendiert auf 60°C erwärmt und zuerst 1,74 g (10 mmol) Chlorameisensäure-4-fluorphenyl- ester dann 1,5 ml (1,1 g/10 mmol) Triethylamin zugetropft. Nach 2 h Röhren läßt man abkühlen, saugt den Niederschlag ab, wäscht das Filtrat mehrmals mit Wasser, trocknet über Magnesiumsulfat und engt ein. Man erhält 3,0 g (83 % d. Th.) der Verbindung (Nr. 293; Tab. 4).

Die Herstellung der in den folgenden Tabellen aufgeführten Verbindungen erfolgt entsprechend den beschriebenen Beispielen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

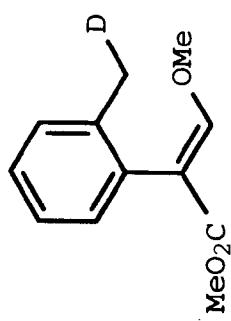


Tabelle 1

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
1	SC (S) NR'R	CH ₃	Methyl	
2	SC (S) NR'R	CH ₃	Ethyl	
3	SC (S) NR'R	CH ₃	n-Propyl	
4	SC (S) NR'R	CH ₃	t-Butyl	
5	SC (S) NR'R	CH ₃	Cyclopropyl	
6	SC (S) NR'R	CH ₃	Cyclohexyl	3,70, 3,85 (3H), 4,50 (2H), 7,63 (1H)
7	SC (S) NR'R	CH ₃	Methoxymethyl	
8	SC (S) NR'R	CH ₃	Phenoxyethyl	
9	SC (S) NR'R	CH ₃	Methylthiomethyl	
10	SC (S) NR'R	CH ₃	Phenyl	3,55; 3,71; 3,76 (3 x 3H); 4,37 (2H); 7,03-7,40 (9H); 7,51 (1H)
11	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Fluorophenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
12	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Fluorphenyl	102 - 106°C
13	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Fluorphenyl	3,57; 3,73; 3,74 (3 x 3H); 4,35 (2H); 7,04-7,43 (8H), 7,51 (1H)
14	SC (S)NR'R	CH ₃	Pentafluorphenyl	
15	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Chlorphenyl	
16	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Chlorphenyl	3,57; 3,72; 3,74 (3 x 3H); 4,34 (2H); 7,04-7,43 (8H); 7,51 (1H)
17	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Chlorphenyl	3,00, 3,71, 3,86 (3H), 4,35 (2H)
18	SC (S)NR'R	CH ₃	Pentachlorphenyl	
19	SC (S)NR'R	CH ₃	2,3-Dichlorphenyl	
20	SC (S)NR'R	CH ₃	2,4-Dichlorphenyl	
21	SC (S)NR'R	CH ₃	2,5-Dichlorphenyl	
22	SC (S)NR'R	CH ₃	2,6-Dichlorphenyl	
23	SC (S)NR'R	CH ₃	3,4-Dichlorphenyl	
24	SC (S)NR'R	CH ₃	3,5-Dichlorphenyl	
25	SC (S)NR'R	CH ₃	2,3,4-Trichlorphenyl	
26	SC (S)NR'R	CH ₃	2,3,5-Trichlorphenyl	
27	SC (S)NR'R	CH ₃	2,3,6-Trichlorphenyl	
28	SC (S)NR'R	CH ₃	2,4,5-Trichlorphenyl	
29	SC (S)NR'R	CH ₃	2,4,6-Trichlorphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
30	SC(S)NR'R	CH ₃	3, 4, 5-Trichlorphenyl	
31	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 3, 4, 6-Tetrachlorphenyl	
32	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 3, 5, 6-Tetrachlorphenyl	
33	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Bromphenyl	
34	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Bromphenyl	
35	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Bromphenyl	
36	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 4-Dibromphenyl	
37	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorphenyl	
38	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Methoxyphenyl	
39	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Jodphenyl	
40	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Jodphenyl	
41	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Jodphenyl	
42	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Fluorphenyl	
43	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Chlor-5-Fluorphenyl	
44	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Chlor-6-Fluorphenyl	
45	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Bromphenyl	
46	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Chlorphenyl	
47	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Fluorphenyl	
48	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
49	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Chlor-4-Fluorphenyl	
50	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Fluor-4-Chlorphenyl	
51	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Cyanophenyl	
52	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Cyanophenyl	
53	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Cyanophenyl	
54	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Nitrophenyl	
55	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Nitrophenyl	
56	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Nitrophenyl	
57	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methylphenyl	2,17; 3,54; 3,69; 3,71; (4 x 3H); 4,35 (2H); 7,03-7,41 (8H); 7,51 (1H)
58	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Methylphenyl	2,34; 3,65; 3,72; 3,74; (4 x 3H); 4,36 (2H); 7,00-7,51 (8H); 7,43 (1H)
59	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Methylphenyl	98 - 99°C
60	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4-Dimethylphenyl	
61	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 6-Dimethylphenyl	120 - 121°C
62	SC (S) NR'R	CH ₃	3, 4-Dimethylphenyl	
63	SC (S) NR'R	CH ₃	3, 5-Dimethylphenyl	
64	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 4-Trimethylphenyl	
65	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 5-Trimethylphenyl	
66	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 6-Trimethylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys . Daten ^{a)}
67	SC (S) NR'R	CH ₃	2 , 4 , 5 -Trimethylphenyl	
68	SC (S) NR'R	CH ₃	2 , 4 , 6 -Trimethylphenyl	
69	SC (S) NR'R	CH ₃	3 , 4 , 5 -Trimethylphenyl	
70	SC (S) NR'R	CH ₃	Pentamethylphenyl	
71	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -Ethylphenyl	
72	SC (S) NR'R	CH ₃	3 -Ethylphenyl	
73	SC (S) NR'R	CH ₃	4 -Ethylphenyl	
74	SC (S) NR'R	CH ₃	3 , 5 -Diethylphenyl	
75	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -n -Propylphenyl	
76	SC (S) NR'R	CH ₃	3 -n -Propylphenyl	
77	SC (S) NR'R	CH ₃	4 -n -Propylphenyl	
78	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -iso -Propylphenyl	
79	SC (S) NR'R	CH ₃	3 -iso -Propylphenyl	
80	SC (S) NR'R	CH ₃	4 -iso -Propylphenyl	
81	SC (S) NR'R	CH ₃	2 , 4 -Di -iso -Propylphenyl	
82	SC (S) NR'R	CH ₃	3 , 5 -Di -iso -Propylphenyl	
83	SC (S) NR'R	CH ₃	4 -n -Butylphenyl	
84	SC (S) NR'R	CH ₃	4 -sec . -Butylphenyl	
85	SC (S) NR'R	CH ₃	4 -iso -Butylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
86	SC (S) NR'R	CH ₃	4-tert.-Butylphenyl	
87	SC (S) NR'R	CH ₃	3-tert.-Butylphenyl	
88	SC (S) NR'R	CH ₃	2-tert.-Butylphenyl	
89	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Di-tert.-Butylphenyl	
90	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Di-tert.-Butylphenyl	
91	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Hexylphenyl	
92	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Dodecylphenyl	
93	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-tert.-Butylphenyl	
94	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-6-tert.-Butylphenyl	
95	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-iso-Propylphenyl	
96	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Cyclohexylphenyl	
97	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Phenylphenyl	
98	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Benzylphenyl	
99	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Phenoxyphenyl	
100	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-BenzylOxyphenyl	
101	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-3-Chlorophenyl	
102	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Chlorophenyl	
103	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-5-Chlorophenyl	
104	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-6-Chlorophenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys . Daten ^{a)}
105	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methyl-4-Fluorophenyl
106	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methyl-3-Bromophenyl
107	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methyl-4-Bromophenyl
108	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methoxyphenyl
109	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methyl-3-Methoxyphenyl
110	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methyl-4-Methoxyphenyl
111	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methyl-5-Methoxyphenyl
112	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methyl-6-Methoxyphenyl
113	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methyl-4-iso-Propoxy-phenyl
114	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Methyl-2,5-Dimethoxy-phenyl
115	SC (S) NR'R	CH ₃		3-Methoxyphenyl
116	SC (S) NR'R	CH ₃		4-Methoxyphenyl
117	SC (S) NR'R	CH ₃		2,3-Dimethoxyphenyl
118	SC (S) NR'R	CH ₃		2,4-Dimethoxyphenyl
119	SC (S) NR'R	CH ₃		2,5-Dimethoxyphenyl
120	SC (S) NR'R	CH ₃		2,6-Dimethoxyphenyl
121	SC (S) NR'R	CH ₃		3,4-Dimethoxyphenyl
122	SC (S) NR'R	CH ₃		3,5-Dimethoxyphenyl
123	SC (S) NR'R	CH ₃		3,6-Dimethoxyphenyl

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

NR.	D	R'	phys. Daten ^{a)}
124	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 4-Trimethoxyphenyl
125	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 5-Trimethoxyphenyl
126	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 6-Trimethoxyphenyl
127	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Trichlorophenyl
128	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4, 6-Trichlorophenyl
129	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 4, 6-Tetrachlorphenyl
130	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 5, 6-Tetrachlorphenyl
131	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Bromphenyl
132	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Bromphenyl
133	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Bromphenyl
134	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4-Dibromphenyl
135	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorophenyl
136	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Methoxyphenyl
137	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Jodphenyl
138	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Jodphenyl
139	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Jodphenyl
140	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Fluorophenyl
141	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-5-Fluorophenyl
142	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-6-Fluorophenyl

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys . Daten ^{a)}
143	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Bromphenyl	
144	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Chlorphenyl	
145	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Fluorphenyl	
146	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Chlorphenyl	
147	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Chlor-4-Fluorphenyl	
148	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Fluor-4-Chlorphenyl	
149	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Cyanophenyl	
150	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Cyanophenyl	
151	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Cyanophenyl	
152	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Nitrophenyl	
153	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Nitrophenyl	
154	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Nitrophenyl	
155	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Methylphenyl	
156	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Methylphenyl	
157	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Methylphenyl	
158	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 4-Dimethylphenyl	
159	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 6-Dimethylphenyl	
160	SC (S)NR'R	CH ₃	3, 4-Dimethylphenyl	
161	SC (S)NR'R	CH ₃	3, 5-Dimethylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
162	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 3, 4-Trimethylphenyl	
163	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 3, 5-Trimethylphenyl	
164	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 3, 6-Trimethylphenyl	
165	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Trimethylphenyl	
166	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 4, 6-Trimethylphenyl	
167	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Trimethylphenyl	
168	SC (S)NR'R	CH ₃	Pentamethylphenyl	
169	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Ethylphenyl	
170	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Ethylphenyl	
171	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Ethylphenyl	
172	SC (S)NR'R	CH ₃	3, 5-Diethylphenyl	
173	SC (S)NR'R	CH ₃	2-n-Propylphenyl	
174	SC (S)NR'R	CH ₃	3-n-Propylphenyl	
175	SC (S)NR'R	CH ₃	4-n-Propylphenyl	
176	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Trimethoxyphenyl	
177	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 4, 6-Trimethoxyphenyl	
178	SC (S)NR'R	CH ₃	3, 4, 5-Trimethoxyphenyl	
179	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Ethoxyphenyl	
180	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Ethoxyphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
181	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Ethoxyphenyl	
182	SC (S)NR'R	CH ₃	2-iso-Propoxyphenyl	
183	SC (S)NR'R	CH ₃	3-iso-Propoxyphenyl	
184	SC (S)NR'R	CH ₃	4-iso-Propoxyphenyl	
185	SC (S)NR'R	CH ₃	3-tert.-Butoxyphenyl	
186	SC (S)NR'R	CH ₃	4-tert.-Butoxyphenyl	
187	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Trifluormethoxyphenyl	
188	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Trifluormethoxyphenyl	
189	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Trifluormethoxyphenyl	
190	SC (S)NR'R	CH ₃	3-(1',1',2',2'-Tetra-fluor)-ethoxyphenyl	
191	SC (S)NR'R	CH ₃	4-(1',1',2',2'-Tetra-fluor)-ethoxyphenyl	
192	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Chlormethylphenyl	
193	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Chlormethylphenyl	
194	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Chlormethylphenyl	
195	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Trifluormethylphenyl	
196	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Trifluormethylphenyl	
197	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Trifluormethylphenyl	
198	SC (S)NR'R	CH ₃	2-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
199	SC (S) NR'R	CH ₃	3-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
200	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
201	SC (S) NR'R	CH ₃	2-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
202	SC (S) NR'R	CH ₃	3-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
203	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
204	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoximinoethyl-phenyl	
205	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoximinoethyl-phenyl	
206	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethyl-4-Methoximino-methyl-phenyl	
207	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethyl-4-Methoximino-ethyl-phenyl	
208	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Phenylphenyl	
209	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Phenylphenyl	
210	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Phenylphenyl	
211	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Phenoxyphenyl	
212	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Phenoxyphenyl	
213	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Phenoxyphenyl	
214	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Benzyl oxyphenyl	
215	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Benzyl oxyphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^a
216	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Benzyloxyphenyl	
217	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Imidazol-1'-y1)phenyl	
218	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Piperazin-1'-y1)phenyl	
219	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Morpholin-1'-y1)phenyl	
220	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Piperidin-1'-y1)phenyl	
221	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Pyridyl-2'-oxy)phenyl	
222	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Cyclopropyphenyl	
223	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Cyclopropyphenyl	
224	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Cyclopropyphenyl	
225	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Cyclohexylphenyl	
226	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Cyclohexylphenyl	
227	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Oxiranylphenyl	
228	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(1',3'-Dioxan-2'-y1)-phenyl	
229	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Tetrahydropyran-2-y1-oxy)-phenyl	
230	SC (S) NR'R	CH ₃	1-Naphthyl	
231	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Naphthyl	
232	SC (S) NR'R	CH ₃	Benzyl	4,50 (CH ₂) Amidrotamere
233	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methylbenzyl	
234	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Methylbenzyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
235	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Methylbenzyl	
236	SC(S)NR'R	CH ₃	4-tert.-Butylbenzyl	1,31 (9H), 4,50 (CH ₂) Amidrotamere
237	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Chlorbenzyl	
238	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Chlorbenzyl	
239	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Chlorbenzyl	
240	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Pyridyl	
241	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Pyridyl	
242	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Pyridyl	
243	SC(S)NR'R	CH ₃	2,6-Pyrimidinyl	
244	SC(S)NR'R	CH ₃	1,5-Pyrimidinyl	
245	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Thienyl	
246	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Thienyl	
247	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Furyl	
248	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Furyl	
249	SC(S)NR'R	CH ₃	1-Pyrrolyl	
250	SC(S)NR'R	CH ₃	1-Imidazolyl	
251	SC(S)NR'R	CH ₃	1,2,4-Triazolyl	
252	SC(S)NR'R	CH ₃	1,3,4-Triazolyl	
253	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Thiazolyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
254	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Benzothiazolyl	
255	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Pyridylmethyl	
256	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Pyridylmethyl	
257	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Pyridylmethyl	
258	SC(S)NR'R	Et	Phenyl	1, 26 (9H), 3, 57, 3, 72 (3H), 4, 24 (2x2H)
259	SC(S)NR'R	Et	2-Methylphenyl	
260	SC(S)NR'R	Et	2-Chlor-phenyl	
261	SC(S)NR'R	Et	4-Methylphenyl	107 - 112°C
262	SC(S)NR'R	Et	2-Naphthyl	
263	SC(S)SR	-	CH ₃	
264	SC(S)SR	-	CH ₂ -phenyl	
265	SC(S)SR	-	Phenyl	
266	SC(S)SR	-	A*	3, 67, 3, 77 (3H), 4, 55 (2H), 7, 39 (1H)
267	SC(S)OR	-	CH ₃	
268	SC(S)OR	-	Phenyl	
269	SC(S)OR	-	2-CH ₃ -phenyl	
270	SC(S)OR	-	3-CH ₃ -phenyl	2, 38, 3, 71, 3, 84 (3H), 4, 39 (2H)
271	SC(S)OR	-	4-CH ₃ -phenyl	
272	SC(S)OR	-	2-Cl-phenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^a
273	SC (S) OR	-	3-C1-phenyl	
274	SC (S) OR	-	4-C1-phenyl	
275	SC (S) OR	-	CH2-phenyl	1707, 1633, 1256, 1197, 1126, 1054
276	SC (S) OR	-	CH2-(2-Me)-phenyl	2,35, 3,69, 3,81 (3H), 4,32, 5,63 (2H), 7,58 (1H)
277	SC (S) OR	-	CH2-(3-Me)-phenyl	
278	SC (S) OR	-	CH2-(4-Me)-phenyl	
279	SC (S) OR	-	CH2-(2-C1)-phenyl	1746, 1462, 1255, 1127, 1060
280	SC (S) OR	-	CH2-(3-C1)phenyl	
281	SC (S) OR	-	CH2-(4-C1)phenyl	
282	OC (O) OR	-	CH3	
283	OC (O) OR	-	tert.-Butyl	
284	OC (O) OR	-	CH2-phenyl	
285	OC (O) OR	-	Phenyl	
286	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Me, 4-F-phenyl	2,25; 3,57; 3,72; 3,75 (4 x 3H); 4,35 (2H); 7,00-7,41 (7H); 7,51 (1H)
287	SC (S) NR'R	H	2-Phenyl-eth-2-y1	7,58 (1H) Amidrotamere
288	SC (S) NR'R	Me	4-tert-Butoxybenzyl	98 - 102°C
289	SC (S) NR'R	Et	3,4-(-OCH ₂ O-)phenyl	130 - 134°C
290	SC (S) OR	-	Ethy1	1708, 1633, 1257, 1126, 1048

5

10

15

20

25

30

35

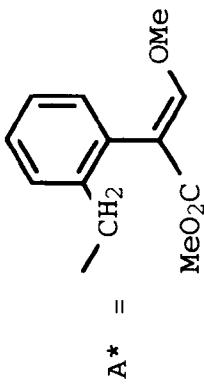
40

45

50

55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
291	SC (S) OR	-	i-Propyl	1707, 1632, 1250, 1226, 1224, 1089, 1037
292	SC (S) OR	-	4-Methoxybenzyl	3,70, 3,80, 3,83 (3H), 4,57 (2H), 7,58 (1H)
293	SC (S) NR'R	Me	CH ₂ -(3-pyridyl)	1705, 1633, 1480, 1432, 1384, 1258, 1198, 1125, 989



a) IR (cm⁻¹); ¹H-NMR (CDCl₃/TMS); m. p.

5

10

15

20

25

30

35

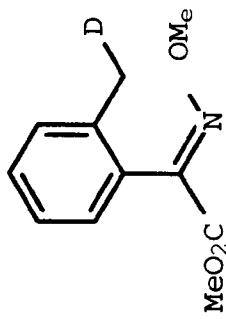
40

45

50

55

Tabelle 2



Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^a
1	SC(S)NR'R	CH ₃	Methyl	
2	SC(S)NR'R	CH ₃	Ethy1	
3	SC(S)NR'R	CH ₃	n-Propyl	
4	SC(S)NR'R	CH ₃	tert.-Butyl	
5	SC(S)NR'R	CH ₃	Cyclopropyl	
6	SC(S)NR'R	CH ₃	Cyclohexyl	2934, 1727, 1439, 1393, 1319, 1216, 1087, 1067, 1017
7	SC(S)NR'R	CH ₃	Methoxymethyl	
8	SC(S)NR'R	CH ₃	Phenoxyethyl	
9	SC(S)NR'R	CH ₃	Methylthiomethyl	
10	SC(S)NR'R	CH ₃	Phenyl	3,75; 3,76; 3,95 (3 x 3H); 4,32 (2H); 7,08-7,51 (9H);

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
11	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Fluorphenyl	
12	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Fluorphenyl	3,73; 3,80; 3,99 (3 x 3H); 4,33 (2H); 6,95-7,50 (8H)
13	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Fluorphenyl	3,72; 3,77; 3,97 (3 x 3H); 4,32 (2H); 7,07-7,48 (8H)
14	SC (S) NR'R	CH ₃	Pentafluorphenyl	
15	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlorphenyl	
16	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Chlorphenyl	3,72; 3,80; 3,97 (3 x 3H); 4,34 (2H); 7,10-7,49 (8H)
17	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Chlorphenyl	2,91, 3,72, 4,05 (3H), 4,30 (2H); 6,57-7,40 ppm (8H)
18	SC (S) NR'R	CH ₃	Pentachlorphenyl	
19	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3-Dichlorphenyl	
20	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Dichlorphenyl	
21	SC (S) NR'R	CH ₃	2,5-Dichlorphenyl	
22	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dichlorphenyl	
23	SC (S) NR'R	CH ₃	3,4-Dichlorphenyl	
24	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Dichlorphenyl	
25	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,4-Trichlorphenyl	
26	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,5-Trichlorphenyl	
27	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,6-Trichlorphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
28	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,5-Trichlorphenyl	
29	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,6-Trichlorphenyl	
30	SC (S) NR'R	CH ₃	3,4,5-Trichlorphenyl	
31	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,4,6-Tetrachlorphenyl	
32	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,5,6-Tetrachlorphenyl	
33	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Bromphenyl	
34	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Bromphenyl	
35	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Bromphenyl	
36	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Dibromphenyl	
37	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorphenyl	
38	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Methoxyphenyl	
39	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Jodphenyl	
40	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Jodphenyl	
41	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Jodphenyl	
42	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Fluorphenyl	
43	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-5-Fluorphenyl	
44	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-6-Fluorphenyl	
45	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Bromphenyl	
46	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Chlorphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys . Daten ^{a)}
47	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Fluorophenyl	
48	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorophenyl	
49	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Chlor-4-Fluorophenyl	
50	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Fluor-4-Chlorphenyl	
51	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Cyanophenyl	
52	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Cyanophenyl	
53	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Cyanophenyl	
54	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Nitrophenyl	
55	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Nitrophenyl	
56	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Nitrophenyl	
57	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Methylphenyl	2,17; 3,69; 3,76; 3,95; (4 x 3H); 4,33 (2H); 7,06-7,50 (8H)
58	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Methylphenyl	2,36; 3,74; 3,77; 3,96; (4 x 3H); 4,32 (2H); 6,98-7,48 (8H)
59	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Methylphenyl	2,35; 3,72; 3,77; 3,97; (4 x 3H); 4,30 (2H); 7,07-7,47 (8H)
60	SC (S)NR'R	CH ₃	2,4-Dimethylphenyl	
61	SC (S)NR'R	CH ₃	2,6-Dimethylphenyl	
62	SC (S)NR'R	CH ₃	3,4-Dimethylphenyl	
63	SC (S)NR'R	CH ₃	3,5-Dimethylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

NR.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
64	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 4-Trimethylphenyl	
65	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 5-Trimethylphenyl	
66	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 6-Trimethylphenyl	
67	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Trimethylphenyl	
68	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4, 6-Trimethylphenyl	
69	SC (S) NR'R	CH ₃	3, 4, 5-Trimethylphenyl	
70	SC (S) NR'R	CH ₃	Pentamethylphenyl	
71	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Ethylphenyl	
72	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Ethylphenyl	
73	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Ethylphenyl	
74	SC (S) NR'R	CH ₃	3, 5-Diethylphenyl	
75	SC (S) NR'R	CH ₃	2-n-Propylphenyl	
76	SC (S) NR'R	CH ₃	3-n-Propylphenyl	
77	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Propylphenyl	
78	SC (S) NR'R	CH ₃	2-iso-Propylphenyl	
79	SC (S) NR'R	CH ₃	3-iso-Propylphenyl	
80	SC (S) NR'R	CH ₃	4-iso-Propylphenyl	
81	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4-Di-iso-Propylphenyl	
82	SC (S) NR'R	CH ₃	3, 5-Di-iso-Propylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'		phys. Daten ^{a)}
83	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Butyphenyl	
84	SC (S) NR'R	CH ₃	4-sec.-Buty1phenyl	
85	SC (S) NR'R	CH ₃	4-iso-Buty1phenyl	
86	SC (S) NR'R	CH ₃	4-tert.-Buty1phenyl	
87	SC (S) NR'R	CH ₃	3-tert.-Buty1phenyl	
88	SC (S) NR'R	CH ₃	2-tert.-Buty1phenyl	
89	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Di-tert.-Buty1phenyl	
90	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Di-tert.-Buty1phenyl	
91	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Hexy1phenyl	
92	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Dodecy1phenyl	
93	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-tert.-Buty1-phenyl	
94	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-6-tert.-Buty1-phenyl	
95	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-iso-Propylphenyl	
96	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Cyclohexylphenyl	
97	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Phenylphenyl	
98	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Benzylphenyl	
99	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Phenoxyphenyl	
100	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-BenzylOxyphenyl	
101	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-3-Chlorophenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
102	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Chlorophenyl	
103	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-5-Chlorophenyl	
104	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-6-Chlorophenyl	
105	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Fluorophenyl	
106	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-3-Bromophenyl	
107	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Bromophenyl	
108	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-3-Methoxyphenyl	
109	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoxyphenyl	
110	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-5-Methoxyphenyl	
111	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-6-Methoxyphenyl	
112	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-iso-Propoxyphenyl	
113	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-2,5-Dimethoxy-phenyl	
114	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methoxyphenyl	
115	SC (S) NR' R	CH ₃	3-Methoxyphenyl	
116	SC (S) NR' R	CH ₃	4-Methoxyphenyl	
117	SC (S) NR' R	CH ₃	2,3-Dimethoxyphenyl	
118	SC (S) NR' R	CH ₃	2,4-Dimethoxyphenyl	
119	SC (S) NR' R	CH ₃	2,5-Dimethoxyphenyl	
120	SC (S) NR' R	CH ₃	2,6-Dimethoxyphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
121	SC (S)NR'R	CH ₃	3 , 4 -Dimethoxyphenyl	
122	SC (S)NR'R	CH ₃	3 , 5 -Dimethoxyphenyl	
123	SC (S)NR'R	CH ₃	3 , 6 -Dimethoxyphenyl	
124	SC (S)NR'R	CH ₃	2 , 3 , 4 -Trimethoxyphenyl	
125	SC (S)NR'R	CH ₃	2 , 3 , 5 -Trimethoxyphenyl	
126	SC (S)NR'R	CH ₃	2 , 3 , 6 -Trimethoxyphenyl	
127	SC (S)NR'R	CH ₃	2 , 4 , 5 -Trichlorophenyl	
128	SC (S)NR'R	CH ₃	2 , 4 , 6 -Trichlorophenyl	
129	SC (S)NR'R	CH ₃	2 , 3 , 4 , 6 -Tetrachlorophenyl	
130	SC (S)NR'R	CH ₃	2 , 3 , 5 , 6 -Tetrachlorophenyl	
131	SC (S)NR'R	CH ₃	2 -Bromphenyl	
132	SC (S)NR'R	CH ₃	3 -Bromphenyl	
133	SC (S)NR'R	CH ₃	4 -Bromphenyl	
134	SC (S)NR'R	CH ₃	2 , 4 -Dibromphenyl	
135	SC (S)NR'R	CH ₃	3 -Brom-4 -Fluorophenyl	
136	SC (S)NR'R	CH ₃	3 -Brom-4 -Methoxyphenyl	
137	SC (S)NR'R	CH ₃	2 -Jodphenyl	
138	SC (S)NR'R	CH ₃	3 -Jodphenyl	
139	SC (S)NR'R	CH ₃	4 -Jodphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
140	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Fluorphenyl	
141	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Chlor-5-Fluorphenyl	
142	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Chlor-6-Fluorphenyl	
143	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Bromphenyl	
144	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Chlorphenyl	
145	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Fluorphenyl	
146	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Chlorphenyl	
147	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Chlor-4-Fluorphenyl	
148	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Fluor-4-Chlorphenyl	
149	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Cyanophenyl	
150	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Cyanophenyl	
151	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Cyanophenyl	
152	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Nitrophenyl	
153	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Nitrophenyl	
154	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Nitrophenyl	
155	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Methylphenyl	
156	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Methylphenyl	
157	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Methylphenyl	
158	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 4-Dimethylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
159	SC(S)NR'R	CH ₃	2,6-Dimethylphenyl	
160	SC(S)NR'R	CH ₃	3,4-Dimethylphenyl	
161	SC(S)NR'R	CH ₃	3,5-Dimethylphenyl	
162	SC(S)NR'R	CH ₃	2,3,4-Trimethylphenyl	
163	SC(S)NR'R	CH ₃	2,3,5-Trimethylphenyl	
164	SC(S)NR'R	CH ₃	2,3,6-Trimethylphenyl	
165	SC(S)NR'R	CH ₃	2,4,5-Trimethylphenyl	
166	SC(S)NR'R	CH ₃	2,4,6-Trimethylphenyl	
167	SC(S)NR'R	CH ₃	2,4,5-Trimethylphenyl	
168	SC(S)NR'R	CH ₃	Pentamethylphenyl	
169	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Ethylphenyl	
170	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Ethylphenyl	
171	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Ethylphenyl	
172	SC(S)NR'R	CH ₃	3,5-Diethylphenyl	
173	SC(S)NR'R	CH ₃	2-n-Propylphenyl	
174	SC(S)NR'R	CH ₃	3-n-Propylphenyl	
175	SC(S)NR'R	CH ₃	4-n-Propylphenyl	
176	SC(S)NR'R	CH ₃	2,4,5-Trimethoxyphenyl	
177	SC(S)NR'R	CH ₃	2,4,6-Trimethoxyphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
178	SC (S)NR'R	CH ₃	3',4',5'-Trimethoxyphenyl	
179	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Ethoxyphenyl	
180	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Ethoxyphenyl	
181	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Ethoxyphenyl	
182	SC (S)NR'R	CH ₃	2-iso-Propoxyphenyl	
183	SC (S)NR'R	CH ₃	3-iso-Propoxyphenyl	
184	SC (S)NR'R	CH ₃	4-iso-Propoxyphenyl	
185	SC (S)NR'R	CH ₃	3-tert.-Butoxyphenyl	
186	SC (S)NR'R	CH ₃	4-tert.-Butoxyphenyl	
187	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Trifluormethoxyphenyl	
188	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Trifluormethoxyphenyl	
189	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Trifluormethoxyphenyl	
190	SC (S)NR'R	CH ₃	3-(1',1',2',2'-Tetra-fluor)-ethoxyphenyl	
191	SC (S)NR'R	CH ₃	4-(1',1',2',2'-Tetra-fluor)-ethoxyphenyl	
192	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Chlormethylphenyl	
193	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Chlormethylphenyl	
194	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Chlormethylphenyl	
195	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Trifluormethylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
1.96	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Trifluormethylphenyl	
1.97	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Trifluormethylphenyl	
1.98	SC (S) NR'R	CH ₃	2-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
1.99	SC (S) NR'R	CH ₃	3-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
2.00	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
2.01	SC (S) NR'R	CH ₃	2-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
2.02	SC (S) NR'R	CH ₃	3-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
2.03	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
2.04	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoximinooethyl-phenyl	
2.05	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoximinomethyl-phenyl	
2.06	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethyl-4-Methoximinomethyl-phenyl	
2.07	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethyl-4-Methoximinooethyl-phenyl	
2.08	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Phenylphenyl	
2.09	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Phenylphenyl	
2.10	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Phenylphenyl	
2.11	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Phenoxyphenyl	
2.12	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Phenoxyphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^a
213	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Phenoxyphenyl	
214	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Benzyl oxyphenyl	
215	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Benzyl oxyphenyl	
216	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Benzyl oxyphenyl	
217	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Imidazol-1'-y1) phenyl	
218	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Piperazin-1'-y1) phenyl	
219	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Morpholin-1'-y1) phenyl	
220	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Piperidin-1'-y1) phenyl	
221	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Pyridyl-2'-oxy) phenyl	
222	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Cyclopropylphenyl	
223	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Cyclopropylphenyl	
224	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Cyclopropylphenyl	
225	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Cyclohexylphenyl	
226	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Cyclohexylphenyl	
227	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Oxiranylphenyl	
228	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(1', 3'-Dioxan-2'-y1)-phenyl	
229	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Tetrahydropyran-2-y1-oxy)-phenyl	
230	SC (S) NR'R	CH ₃	1-Naphthyl	
231	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Naphthyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^a
232	SC(S)NR'R	CH ₃	Benzyl	84 - 90°C
233	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methylbenzyl	
234	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Methylbenzyl	
235	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Methylbenzyl	
236	SC(S)NR'R	CH ₃	4-tert.-Butylbenzyl	1,31 (9H), 4,50 (2H) Amidrotamere
237	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Chlorbenzyl	
238	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Chlorbenzyl	
239	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Chlorbenzyl	
240	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Pyridyl	
241	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Pyridyl	
242	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Pyridyl	
243	SC(S)NR'R	CH ₃	2,6-Pyrimidinyl	
244	SC(S)NR'R	CH ₃	1,5-Pyrimidinyl	
245	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Thienyl	
246	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Thienyl	
247	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Furyl	
248	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Furyl	
249	SC(S)NR'R	CH ₃	1-Pyrrolyl	
250	SC(S)NR'R	CH ₃	1-Imidazolyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
251	SC (S) NR'R	CH ₃	1, 2, 4-Triazolyl	
252	SC (S) NR'R	CH ₃	1, 3, 4-Triazolyl	
253	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Thiazolyl	
254	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Benzothiazolyl	
255	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Pyridylmethyl	
256	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Pyridylmethyl	
257	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Pyridylmethyl	
258	SC (S) NR'R	Et	Phenyl	1, 24 (3H), 3, 76, 3, 94 (3H), 4, 03 (2xCH ₂)
259	SC (S) NR'R	Et	2-Methylphenyl	
260	SC (S) NR'R	Et	2-Chlor-phenyl	
261	SC (S) NR'R	Et	4-Methylphenyl	1633, 1523, 1508, 1444, 1399, 1305, 1272, 1103, 1038
262	SC (S) NR'R	Et	2-Naphthy1	110 - 114°C
263	SC (S) SR	-	CH ₃	
264	SC (S) SR	-	CH ₂ -phenyl	
265	SC (S) SR	-	Phenyl	
266	SC (S) SR	-	A*	114 - 115°C
267	SC (S) OR	-	CH ₃	3, 85, 4, 04, 4, 14 (3H); 4, 25 (2H)
268	SC (S) OR	-	Phenyl	
269	SC (S) OR	-	2-CH ₃ -phenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
270	SC(S)OR	-	3-CH ₃ -phenyl	
271	SC(S)OR	-	4-CH ₃ -phenyl	
272	SC(S)OR	-	2-C1-phenyl	
273	SC(S)OR	-	3-C1-phenyl	
274	SC(S)OR	-	4-C1-phenyl	
275	SC(S)OR	-	CH ₂ -phenyl	
276	SC(S)OR	-	CH ₂ -(2-Me)-phenyl	1727, 1436, 1218, 1066, 1017
277	SC(S)OR	-	CH ₂ -(3-Me)-phenyl	1727, 1437, 1218, 1066, 1018
278	SC(S)OR	-	CH ₂ -(4-Me)-phenyl	
279	SC(S)OR	-	CH ₂ -(2-C1)-phenyl	1727, 1442, 1221, 1065, 1017
280	SC(S)OR	-	CH ₂ -(3-C1)phenyl	3,86, 4,04 (3H), 4,28, 5,58 (2H)
281	SC(S)OR	-	CH ₂ -(4-C1)phenyl	
282	OC(O)OR	-	CH ₃	
283	OC(O)OR	-	tert.-Butyl	
284	OC(O)OR	-	CH ₂ -phenyl	
285	OC(O)OR	-	Phenyl	
286	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Me, 4-F-phenyl	2,27; 3,71; 3,78; 3,97 (4 x 3H); 4,32 (2H); 7,00-7,49 (7H)
287	SC(S)NR'R	H	2-Phenyl-eth-2-y1	102 - 103°C

5

10

15

20

25

30

35

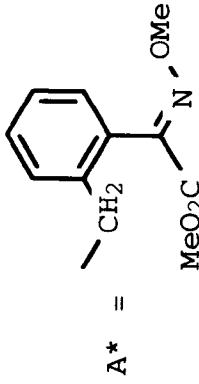
40

45

50

55

Nr.	D	R	R'		phys. Daten ^{a)}
288	SC(S)NR'R	Me	4-tert-Butoxybenzyl		2975, 1216, 1161, 1066, 1017
289	SC(S)NR'R	Et	3,4-(-OCH ₂ O-)phenyl		108 - 113°C
290	SC(S)OR	-	Ethy1		1727, 1437, 1321, 1218,
291	SC(S)OR	-	i-Propyl		1066, 1047, 1017
292	SC(S)OR	-	Benzyl		1726, 1436, 1218, 1090, 1066, 1040, 1017
					3,87, 4,05 (3H), 4,27, 5,63 (2H)



a) IR (cm⁻¹) ; ¹H-NMR (CDCl₃/TMS) ; m. p.

5

10

15

20

25

30

35

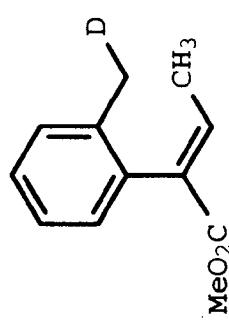
40

45

50

55

Tabelle 3



Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
1	SC (S) NR'R	CH ₃	Methyl	
2	SC (S) NR'R	CH ₃	Ethyl	
3	SC (S) NR'R	CH ₃	n-Propyl	
4	SC (S) NR'R	CH ₃	tert.-Butyl	
5	SC (S) NR'R	CH ₃	Cyclopropyl	
6	SC (S) NR'R	CH ₃	Cyclohexyl	
7	SC (S) NR'R	CH ₃	Methoxymethyl	
8	SC (S) NR'R	CH ₃	Phenoxyethyl	
9	SC (S) NR'R	CH ₃	Methylthiomethyl	
10	SC (S) NR'R	CH ₃	Phenyl	
11	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Fluorophenyl	
12	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Fluorophenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
13	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Fluorphenyl	
14	SC (S)NR'R	CH ₃	Pentafluorphenyl	
15	SC (S)NR'R	CH ₃	2-Chlorphenyl	
16	SC (S)NR'R	CH ₃	3-Chlorphenyl	
17	SC (S)NR'R	CH ₃	4-Chlorphenyl	
18	SC (S)NR'R	CH ₃	Pentachlorphenyl	
19	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 3-Dichlorphenyl	
20	SC (S)NR'R	CH ₃	2, , 4-Dichlorphenyl	
21	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 5-Dichlorphenyl	
22	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 6-Dichlorphenyl	
23	SC (S)NR'R	CH ₃	3, 4-Dichlorphenyl	
24	SC (S)NR'R	CH ₃	3, 5-Dichlorphenyl	
25	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 3, 4-Trichlorphenyl	
26	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 3, 5-Trichlorphenyl	
27	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 3, 6-Trichlorphenyl	
28	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Trichlorphenyl	
29	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 4, 6-Trichlorphenyl	
30	SC (S)NR'R	CH ₃	3, 4, 5-Trichlorphenyl	
31	SC (S)NR'R	CH ₃	2, 3, 4, 6-Tetrachlorphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^a
32	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 5, 6-Tetrachlorphenyl	
33	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Bromphenyl	
34	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Bromphenyl	
35	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Bromphenyl	
36	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4-Dibromphenyl	
37	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorphenyl	
38	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Methoxyphenyl	
39	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Jodphenyl	
40	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Jodphenyl	
41	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Jodphenyl	
42	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Fluorphenyl	
43	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-5-Fluorphenyl	
44	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-6-Fluorphenyl	
45	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Bromphenyl	
46	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Chlorphenyl	
47	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Fluorphenyl	
48	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorphenyl	
49	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Chlor-4-Fluorphenyl	
50	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Fluor-4-Chlorphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
51	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Cyanophenyl	
52	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Cyanophenyl	
53	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Cyanophenyl	
54	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Nitrophenyl	
55	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Nitrophenyl	
56	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Nitrophenyl	
57	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methylphenyl	
58	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Methylphenyl	
59	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Methylphenyl	
60	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4-Dimethylphenyl	
61	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 6-Dimethylphenyl	
62	SC (S) NR'R	CH ₃	3, 4-Dimethylphenyl	
63	SC (S) NR'R	CH ₃	3, 5-Dimethylphenyl	
64	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 4-Trimethylphenyl	
65	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 5-Trimethylphenyl	
66	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 3, 6-Trimethylphenyl	
67	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Trimethylphenyl	
68	SC (S) NR'R	CH ₃	2, 4, 6-Trimethylphenyl	
69	SC (S) NR'R	CH ₃	3, 4, 5-Trimethylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
70	SC (S) NR'R	CH ₃	Pentamethylphenyl	
71	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Ethylphenyl	
72	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Ethylphenyl	
73	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Ethylphenyl	
74	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Diethylphenyl	
75	SC (S) NR'R	CH ₃	2-n-Propylphenyl	
76	SC (S) NR'R	CH ₃	3-n-Propylphenyl	
77	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Propylphenyl	
78	SC (S) NR'R	CH ₃	2-iso-Propylphenyl	
79	SC (S) NR'R	CH ₃	3-iso-Propylphenyl	
80	SC (S) NR'R	CH ₃	4-iso-Propylphenyl	
81	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Di-iso-Propylphenyl	
82	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Di-iso-Propylphenyl	
83	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Butylphenyl	
84	SC (S) NR'R	CH ₃	4-sec.-Butylphenyl	
85	SC (S) NR'R	CH ₃	4-iso-Butylphenyl	
86	SC (S) NR'R	CH ₃	4-tert.-Butylphenyl	
87	SC (S) NR'R	CH ₃	3-tert.-Butylphenyl	
88	SC (S) NR'R	CH ₃	2-tert.-Butylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
89	SC (S) NR' R	CH ₃	2, 4-Di-tert.-Butylphenyl	
90	SC (S) NR' R	CH ₃	3, 5-Di-tert.-Butylphenyl	
91	SC (S) NR' R	CH ₃	4-n-Hexylphenyl	
92	SC (S) NR' R	CH ₃	4-n-Dodecylphenyl	
93	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-tert.-Butyl-1-phenyl	
94	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-6-tert.-Butyl-1-phenyl	
95	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-iso-Propylphenyl	
96	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Cyclohexylphenyl	
97	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Phenylphenyl	
98	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Benzylphenyl	
99	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Phenoxyphenyl	
100	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Benzyl oxyphenyl	
101	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-3-Chlorphenyl	
102	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Chlorophenyl	
103	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-5-Chlorophenyl	
104	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-6-Chlorphenyl	
105	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Fluorophenyl	
106	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-3-Bromphenyl	
107	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methyl-4-Bromphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
108	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-3-Methoxyphenyl	
109	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoxyphenyl	
110	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-5-Methoxyphenyl	
111	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-6-Methoxyphenyl	
112	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-iso-Propoxy-phenyl	
113	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-2,5-Dimethoxy-phenyl	
114	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methoxyphenyl	
115	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Methoxyphenyl	
116	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Methoxyphenyl	
117	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3-Dimethoxyphenyl	
118	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Dimethoxyphenyl	
119	SC (S) NR'R	CH ₃	2,5-Dimethoxyphenyl	
120	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethoxyphenyl	
121	SC (S) NR'R	CH ₃	3,4-Dimethoxyphenyl	
122	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Dimethoxyphenyl	
123	SC (S) NR'R	CH ₃	3,6-Dimethoxyphenyl	
124	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,4-Trimethoxyphenyl	
125	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,5-Trimethoxyphenyl	
126	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,6-Trimethoxyphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
127	SC (S) NR'R	CH ₃	2 , 4 , 5 -Trichlorphenyl	
128	SC (S) NR'R	CH ₃	2 , 4 , 6 -Trichlorophenyl	
129	SC (S) NR'R	CH ₃	2 , 3 , 4 , 6 -Tetrachlorphenyl	
130	SC (S) NR'R	CH ₃	2 , 3 , 5 , 6 -Tetrachlorphenyl	
131	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -Bromphenyl	
132	SC (S) NR'R	CH ₃	3 -Bromphenyl	
133	SC (S) NR'R	CH ₃	4 -Bromphenyl	
134	SC (S) NR'R	CH ₃	2 , 4 -Dibromphenyl	
135	SC (S) NR'R	CH ₃	3 -Brom-4 -Fluorophenyl	
136	SC (S) NR'R	CH ₃	3 -Brom-4 -Methoxyphenyl	
137	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -Jodphenyl	
138	SC (S) NR'R	CH ₃	3 -Jodphenyl	
139	SC (S) NR'R	CH ₃	4 -Jodphenyl	
140	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -Chlor-4 -Fluorophenyl	
141	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -Chlor-5 -Fluorophenyl	
142	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -Chlor-6 -Fluorophenyl	
143	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -Chlor-4 -Bromophenyl	
144	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -Brom-4 -Chlorophenyl	
145	SC (S) NR'R	CH ₃	2 -Brom-4 -Fluorophenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
146	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Chlorophenyl	
147	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Chlor-4-Fluorophenyl	
148	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Fluor-4-Chlorophenyl	
149	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Cyanophenyl	
150	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Cyanophenyl	
151	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Cyanophenyl	
152	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Nitrophenyl	
153	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Nitrophenyl	
154	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Nitrophenyl	
155	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methylphenyl	
156	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Methylphenyl	
157	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Methylphenyl	
158	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 4-Dimethylphenyl	
159	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 6-Dimethylphenyl	
160	SC(S)NR'R	CH ₃	3, 4-Dimethylphenyl	
161	SC(S)NR'R	CH ₃	3, 5-Dimethylphenyl	
162	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 3, 4-Trimethylphenyl	
163	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 3, 5-Trimethylphenyl	
164	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 3, 6-Trimethylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
165	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,5-Trimethylphenyl	
166	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,6-Trimethylphenyl	
167	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,5-Triethylphenyl	
168	SC (S) NR'R	CH ₃	Pentamethylphenyl	
169	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Ethylphenyl	
170	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Ethylphenyl	
171	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Ethylphenyl	
172	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Diethylphenyl	
173	SC (S) NR'R	CH ₃	2-n-Propylphenyl	
174	SC (S) NR'R	CH ₃	3-n-Propylphenyl	
175	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Propylphenyl	
176	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,5-Trimethoxyphenyl	
177	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,6-Trimethoxyphenyl	
178	SC (S) NR'R	CH ₃	3,4,5-Trimethoxyphenyl	
179	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Ethoxyphenyl	
180	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Ethoxyphenyl	
181	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Ethoxyphenyl	
182	SC (S) NR'R	CH ₃	2-iso-Propoxyphenyl	
183	SC (S) NR'R	CH ₃	3-iso-Propoxyphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
184	SC(S)NR'R	CH ₃	4 -iso-Propoxyphenyl	
185	SC(S)NR'R	CH ₃	3-tert.-Butoxyphenyl	
186	SC(S)NR'R	CH ₃	4 -tert.-Butoxyphenyl	
187	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Trifluormethoxyphenyl	
188	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Trifluormethoxyphenyl	
189	SC(S)NR'R	CH ₃	4 -Trifluormethoxyphenyl	
190	SC(S)NR'R	CH ₃	3-(1',1',2',2'-Tetra-fluor)-ethoxyphenyl	
191	SC(S)NR'R	CH ₃	4 -(1',1',2',2'-Tetra-fluor)-ethoxyphenyl	
192	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Chlormethylphenyl	
193	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Chlormethylphenyl	
194	SC(S)NR'R	CH ₃	4 -Chlormethylphenyl	
195	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Trifluormethylphenyl	
196	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Trifluormethylphenyl	
197	SC(S)NR'R	CH ₃	4 -Trifluormethylphenyl	
198	SC(S)NR'R	CH ₃	2-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
199	SC(S)NR'R	CH ₃	3-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
200	SC(S)NR'R	CH ₃	4 -(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
201	SC(S)NR'R	CH ₃	2-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
202	SC (S) NR'R	CH ₃	3-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
203	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
204	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoximinoethyl-phenyl	
205	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoximinoethyl-phenyl	
206	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethyl-4-Methoximino-methyl-phenyl	
207	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethyl-4-Methoximino-ethyl-phenyl	
208	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Phenylphenyl	
209	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Phenylphenyl	
210	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Phenylphenyl	
211	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Phenoxyphenyl	
212	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Phenoxyphenyl	
213	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Phenoxyphenyl	
214	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Benzyloxyphenyl	
215	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Benzyloxyphenyl	
216	SC (S) NR'R	CH ₃	4-BenzylOxyphenyl	
217	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Imidazol-1'-yl)phenyl	
218	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Piperazin-1'-yl)phenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
219	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Morpholin-1'-y1) phenyl	
220	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Piperidin-1'-y1) phenyl	
221	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Pyridyl-2'-oxy) phenyl	
222	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Cyclopropylphenyl	
223	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Cyclopropylphenyl	
224	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Cyclopropylphenyl	
225	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Cyclohexylphenyl	
226	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Cyclohexylphenyl	
227	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Oxiranylphenyl	
228	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(1', 3'-Dioxan-2'-y1)-phenyl	
229	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Tetrahydropyran-2-y1-oxy)-phenyl	
230	SC (S) NR'R	CH ₃	1-Naphthyl	
231	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Naphthyl	
232	SC (S) NR'R	CH ₃	Benzyl	
233	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methylbenzyl	
234	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Methylbenzyl	
235	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Methylbenzyl	
236	SC (S) NR'R	CH ₃	4-tert.-Butylbenzyl	
237	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlorbenzyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

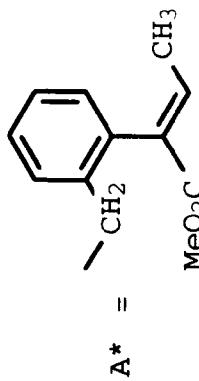
Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
238	SC (S) NR'R	CH ₃		3-Chlorbenzyl
239	SC (S) NR'R	CH ₃		4-Chlorbenzyl
240	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Pyridyl
241	SC (S) NR'R	CH ₃		3-Pyridyl
242	SC (S) NR'R	CH ₃		4-Pyridyl
243	SC (S) NR'R	CH ₃		2, 6-Pyrimidinyl
244	SC (S) NR'R	CH ₃		1, 5-Pyrimidinyl
245	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Thienyl
246	SC (S) NR'R	CH ₃		3-Thienyl
247	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Furyl
248	SC (S) NR'R	CH ₃		3-Furyl
249	SC (S) NR'R	CH ₃		1-Pyrrolyl
250	SC (S) NR'R	CH ₃		1-Imidazolyl
251	SC (S) NR'R	CH ₃		1, 2, 4-Triazolyl
252	SC (S) NR'R	CH ₃		1, 3, 4-Triazolyl
253	SC (S) NR'R	CH ₃		4-Thiazolyl
254	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Benzothiazolyl
255	SC (S) NR'R	CH ₃		2-Pyridylmethyl
256	SC (S) NR'R	CH ₃		3-Pyridylmethyl

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
257	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Pyridylmethyl	
258	SC(S)NR'R	Et	Phenyl	
259	SC(S)NR'R	Et	2-Methylphenyl	
260	SC(S)NR'R	Et	2-Chlor-phenyl	
261	SC(S)NR'R	Et	4-Methylphenyl	
262	SC(S)NR'R	Et	2-Naphthyl	
263	SC(S)SR	-	CH ₃	
264	SC(S)SR	-	CH ₂ -phenyl	
265	SC(S)SR	-	Phenyl	
266	SC(S)SR	-	A*	
267	SC(S)OR	-	CH ₃	
268	SC(S)OR	-	Phenyl	
269	SC(S)OR	-	2-CH ₃ -phenyl	
270	SC(S)OR	-	3-CH ₃ -phenyl	
271	SC(S)OR	-	4-CH ₃ -phenyl	
272	SC(S)OR	-	2-C1-phenyl	
273	SC(S)OR	-	3-C1-phenyl	
274	SC(S)OR	-	4-C1-phenyl	
275	SC(S)OR	-	CH ₂ -phenyl	

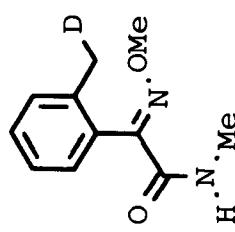
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
276	SC(S)OR	-	CH ₂ -(2-Me)-phenyl	
277	SC(S)OR	-	CH ₂ -(3-Me)-phenyl	
278	SC(S)OR	-	CH ₂ -(4-Me)-phenyl	
279	SC(S)OR	-	CH ₂ -(2-Cl)-phenyl	
280	SC(S)OR	-	CH ₂ -(3-Cl)-phenyl	
281	SC(S)OR	-	CH ₂ -(4-Cl)-phenyl	
282	OC(O)OR	-	CH ₃	
283	OC(O)OR	-	tert.-Butyl	
284	OC(O)OR	-	CH ₂ -phenyl	
285	OC(O)OR	-	Phenyl	
286	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Me, 4-F-phenyl	



a) IR (cm⁻¹); ¹H-NMR (CDCl₃/TMS); m. p.

Tabelle 4



Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
1	SC (S) NR'R	CH ₃	Methyl	
2	SC (S) NR'R	CH ₃	Ethyl	
3	SC (S) NR'R	CH ₃	n-Propyl	
4	SC (S) NR'R	CH ₃	tert.-Butyl	
5	SC (S) NR'R	CH ₃	Cyclopropyl	
6	SC (S) NR'R	CH ₃	Cyclohexyl	
7	SC (S) NR'R	CH ₃	Methoxymethyl	
8	SC (S) NR'R	CH ₃	Phenoxyethyl	
9	SC (S) NR'R	CH ₃	Methylthiomethyl	
10	SC (S) NR'R	CH ₃	Phenyl	
11	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Fluorphenyl	
12	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Fluorphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
13	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Fluorophenyl	152 - 156°C
14	SC (S) NR'R	CH ₃	Pentafluorophenyl	
15	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlorophenyl	
16	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Chlorophenyl	2,90 (d, 3H), 3,71, 3,89 (2x3H), 4,35 (2H), 6,72 (1H), 7,10-7,46 (8H)
17	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Chlorophenyl	
18	SC (S) NR'R	CH ₃	Pentachlorophenyl	
19	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3-Dichlorphenyl	
20	SC (S) NR'R	CH ₃	2,, 4-Dichlorphenyl	
21	SC (S) NR'R	CH ₃	2,5-Dichlorphenyl	
22	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dichlorphenyl	
23	SC (S) NR'R	CH ₃	3,4-Dichlorphenyl	
24	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Dichlorphenyl	
25	SC (S) NR'R	CH ₃	2,, 3, 4-Trichlorphenyl	
26	SC (S) NR'R	CH ₃	2,, 3, 5-Trichlorphenyl	
27	SC (S) NR'R	CH ₃	2,, 3, 6-Trichlorphenyl	
28	SC (S) NR'R	CH ₃	2,, 4, 5-Trichlorphenyl	
29	SC (S) NR'R	CH ₃	2,, 4, 6-Trichlorphenyl	
30	SC (S) NR'R	CH ₃	3,, 4, 5-Trichlorphenyl	
31	SC (S) NR'R	CH ₃	2,, 3, 4, 6-Tetrachlorphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
32	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,5,6-Tetrachlorphenyl	
33	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Bromphenyl	
34	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Bromphenyl	
35	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Bromphenyl	
36	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Dibromphenyl	
37	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorphenyl	
38	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Methoxyphenyl	
39	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Jodphenyl	
40	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Jodphenyl	
41	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Jodphenyl	
42	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Fluorphenyl	
43	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-5-Fluorphenyl	
44	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-6-Fluorphenyl	
45	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Bromphenyl	
46	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Chlorphenyl	
47	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Fluorphenyl	
48	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorphenyl	
49	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Chlor-4-Fluorphenyl	
50	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Fluor-4-Chlorphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^a
51	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Cyanophenyl	
52	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Cyanophenyl	
53	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Cyanophenyl	
54	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Nitrophenyl	
55	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Nitrophenyl	
56	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Nitrophenyl	
57	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methylphenyl	
58	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Methylphenyl	2,36; 3,74; 3,88 (3 x 3H); 2,90 (d, 3H); 4,34 (2H); 6,69 (1H); 7,02-7,47 (8H)
59	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Methylphenyl	2,35; 3,72; 3,88 (3 x 3H); 2,89 (d, 3H); 4,32 (2H); 6,67 (1H); 7,05-7,43 (8H)
60	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Dimethylphenyl	
61	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethylphenyl	
62	SC (S) NR'R	CH ₃	3,4-Dimethylphenyl	
63	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Dimethylphenyl	
64	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,4-Trimethylphenyl	
65	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,5-Trimethylphenyl	
66	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,6-Trimethylphenyl	
67	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,5-Trimethylphenyl	
68	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,6-Trimethylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
69	SC (S) NR'R	CH ₃	3 , 4 , 5 -Trimethylphenyl	
70	SC (S) NR'R	CH ₃	Pentamethylphenyl	
71	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Ethylphenyl	
72	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Ethylphenyl	
73	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Ethylphenyl	
74	SC (S) NR'R	CH ₃	3 , 5-Diethylphenyl	
75	SC (S) NR'R	CH ₃	2-n-Propylphenyl	
76	SC (S) NR'R	CH ₃	3-n-Propylphenyl	
77	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Propylphenyl	
78	SC (S) NR'R	CH ₃	2-iso-Propylphenyl	
79	SC (S) NR'R	CH ₃	3-iso-Propylphenyl	
80	SC (S) NR'R	CH ₃	4-iso-Propylphenyl	
81	SC (S) NR'R	CH ₃	2 , 4-Di-iso-Propylphenyl	
82	SC (S) NR'R	CH ₃	3 , 5-Di-iso-Propylphenyl	
83	SC (S) NR'R	CH ₃	4-n-Butylphenyl	
84	SC (S) NR'R	CH ₃	4-sec.-Butylphenyl	
85	SC (S) NR'R	CH ₃	4-iso-Butylphenyl	
86	SC (S) NR'R	CH ₃	4-tert.-Butylphenyl	
87	SC (S) NR'R	CH ₃	3-tert.-Butylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
88	SC(S)NR'R	CH ₃	2-tert.-Butylphenyl	
89	SC(S)NR'R	CH ₃	2,4-Di-tert.-Butylphenyl	
90	SC(S)NR'R	CH ₃	3,5-Di-tert.-Butylphenyl	
91	SC(S)NR'R	CH ₃	4-n-Hexylphenyl	
92	SC(S)NR'R	CH ₃	4-n-Dodecylphenyl	
93	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-tert.-Butyl-1-phenyl	
94	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-6-tert.-Butyl-1-phenyl	
95	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-iso-Propylphenyl	
96	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Cyclohexylphenyl	
97	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Phenylphenyl	
98	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Benzylphenyl	
99	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Phenoxyphenyl	
100	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Benzyl oxyphenyl	
101	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-3-Chlorphenyl	
102	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Chlorphenyl	
103	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-5-Chlorphenyl	
104	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-6-Chlorphenyl	
105	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Fluorophenyl	
106	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methyl-3-Bromophenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
107	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Bromophenyl	
108	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-3-Methoxyphenyl	
109	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoxyphenyl	
110	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-5-Methoxyphenyl	
111	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-6-Methoxyphenyl	
112	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-iso-Propoxy-phenyl	
113	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-2,5-Dimethoxy-phenyl	
114	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methoxyphenyl	
115	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Methoxyphenyl	
116	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Methoxyphenyl	
117	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3-Dimethoxyphenyl	
118	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Dimethoxyphenyl	
119	SC (S) NR'R	CH ₃	2,5-Dimethoxyphenyl	
120	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethoxyphenyl	
121	SC (S) NR'R	CH ₃	3,4-Dimethoxyphenyl	
122	SC (S) NR'R	CH ₃	3,5-Dimethoxyphenyl	
123	SC (S) NR'R	CH ₃	3,6-Dimethoxyphenyl	
124	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,4-Trimethoxyphenyl	
125	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,5-Trimethoxyphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
126	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,6-Trimethoxyphenyl	
127	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,5-Trichlorophenyl	
128	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4,6-Trichlorophenyl	
129	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,4,6-Tetrachlorphenyl	
130	SC (S) NR'R	CH ₃	2,3,5,6-Tetrachlorphenyl	
131	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Bromphenyl	
132	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Bromphenyl	
133	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Bromphenyl	
134	SC (S) NR'R	CH ₃	2,4-Dibromphenyl	
135	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Fluorophenyl	
136	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Brom-4-Methoxyphenyl	
137	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Jodphenyl	
138	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Jodphenyl	
139	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Jodphenyl	
140	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Fluorophenyl	
141	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-5-Fluorophenyl	
142	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-6-Fluorophenyl	
143	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Chlor-4-Bromphenyl	
144	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Brom-4-Chlorphenyl	

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
145	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Brom-4-Fluorophenyl	
146	SC (S) NR' R	CH ₃	3-Brom-4-Chlorophenyl	
147	SC (S) NR' R	CH ₃	3-Chlor-4-Fluorophenyl	
148	SC (S) NR' R	CH ₃	3-Fluor-4-Chlorophenyl	
149	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Cyanophenyl	
150	SC (S) NR' R	CH ₃	3-Cyanophenyl	
151	SC (S) NR' R	CH ₃	4-Cyanophenyl	
152	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Nitrophenyl	
153	SC (S) NR' R	CH ₃	3-Nitrophenyl	
154	SC (S) NR' R	CH ₃	4-Nitrophenyl	
155	SC (S) NR' R	CH ₃	2-Methylphenyl	
156	SC (S) NR' R	CH ₃	3-Methylphenyl	
157	SC (S) NR' R	CH ₃	4-Methylphenyl	
158	SC (S) NR' R	CH ₃	2,4-Dimethylphenyl	
159	SC (S) NR' R	CH ₃	2,6-Dimethylphenyl	
160	SC (S) NR' R	CH ₃	3,4-Dimethylphenyl	
161	SC (S) NR' R	CH ₃	3,5-Dimethylphenyl	
162	SC (S) NR' R	CH ₃	2,3,4-Trimethylphenyl	
163	SC (S) NR' R	CH ₃	2,3,5-Trimethylphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
164	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 3, 6-Trimethylphenyl	
165	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Trimethylphenyl	
166	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 4, 6-Trimethylphenyl	
167	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Trimethylphenyl	
168	SC(S)NR'R	CH ₃	Pentamethylphenyl	
169	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Ethylphenyl	
170	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Ethylphenyl	
171	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Ethylphenyl	
172	SC(S)NR'R	CH ₃	3, 5-Diethylphenyl	
173	SC(S)NR'R	CH ₃	2-n-Propylphenyl	
174	SC(S)NR'R	CH ₃	3-n-Propylphenyl	
175	SC(S)NR'R	CH ₃	4-n-Propylphenyl	
176	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 4, 5-Triethoxyphenyl	
177	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 4, 6-Triethoxyphenyl	
178	SC(S)NR'R	CH ₃	3, 4, 5-Triethoxyphenyl	
179	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Ethoxyphenyl	
180	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Ethoxyphenyl	
181	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Ethoxyphenyl	
182	SC(S)NR'R	CH ₃	2-iso-Propoxyphenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
183	SC(S)NR'R	CH ₃	3-iso-Propoxyphenyl	
184	SC(S)NR'R	CH ₃	4-iso-Propoxyphenyl	
185	SC(S)NR'R	CH ₃	3-tert.-Butoxyphenyl	
186	SC(S)NR'R	CH ₃	4-tert.-Butoxyphenyl	
187	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Trifluormethoxyphenyl	
188	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Trifluormethoxyphenyl	
189	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Trifluormethoxyphenyl	
190	SC(S)NR'R	CH ₃	3-(1',1',2',2'-Tetra-fluor)-ethoxyphenyl	
191	SC(S)NR'R	CH ₃	4-(1',1',2',2'-Tetra-fluor)-ethoxyphenyl	
192	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Chlormethylphenyl	
193	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Chlormethylphenyl	
194	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Chlormethylphenyl	
195	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Trifluormethylphenyl	
196	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Trifluormethylphenyl	
197	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Trifluormethylphenyl	
198	SC(S)NR'R	CH ₃	2-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
199	SC(S)NR'R	CH ₃	3-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	
200	SC(S)NR'R	CH ₃	4-(Methoxyiminomethyl)-phenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
201	SC (S) NR'R	CH ₃	2-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
202	SC (S) NR'R	CH ₃	3-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
203	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Ethoxyiminomethyl)-phenyl	
204	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoximinoethyl-phenyl	
205	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Methyl-4-Methoximinoethyl-phenyl	
206	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethyl-4-Methoximino-methyl-phenyl	
207	SC (S) NR'R	CH ₃	2,6-Dimethyl-4-Methoximino-ethyl-phenyl	
208	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Phenylphenyl	
209	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Phenylphenyl	
210	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Phenylphenyl	
211	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Phenoxyphenyl	
212	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Phenoxyphenyl	
213	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Phenoxyphenyl	
214	SC (S) NR'R	CH ₃	2-Benzyloxyphenyl	
215	SC (S) NR'R	CH ₃	3-Benzyloxyphenyl	
216	SC (S) NR'R	CH ₃	4-Benzyloxyphenyl	
217	SC (S) NR'R	CH ₃	4-(Imidazol-1'-yl)phenyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
218	SC(S)NR'R	CH ₃	4-(Piperazin-1'-y1)phenyl	
219	SC(S)NR'R	CH ₃	4-(Morpholin-1'-y1)phenyl	
220	SC(S)NR'R	CH ₃	4-(Piperidin-1'-y1)phenyl	
221	SC(S)NR'R	CH ₃	4-(Pyridyl-2'-oxy)phenyl	
222	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Cyclopropyphenyl	
223	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Cyclopropyphenyl	
224	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Cyclopropyphenyl	
225	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Cyclohexyphenyl	
226	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Cyclohexyphenyl	
227	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Oxiranylphenyl	
228	SC(S)NR'R	CH ₃	4-(1',3'-Dioxan-2'-y1)-phenyl	
229	SC(S)NR'R	CH ₃	4-(Tetrahydropyran-2-y1-oxy)-phenyl	
230	SC(S)NR'R	CH ₃	1-Naphthyl	
231	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Naphthyl	
232	SC(S)NR'R	CH ₃	Benzyl	
233	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Methylbenzyl	
234	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Methylbenzyl	
235	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Methylbenzyl	
236	SC(S)NR'R	CH ₃	4-tert.-Butylbenzyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
237	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Chlorbenzyl	
238	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Chlorbenzyl	
239	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Chlorbenzyl	
240	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Pyridyl	
241	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Pyridyl	
242	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Pyridyl	
243	SC(S)NR'R	CH ₃	2, 6-Pyrimidinyl	
244	SC(S)NR'R	CH ₃	1, 5-Pyrimidinyl	
245	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Thienyl	
246	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Thienyl	
247	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Furyl	
248	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Furyl	
249	SC(S)NR'R	CH ₃	1-Pyrrolyl	
250	SC(S)NR'R	CH ₃	1-Imidazolyl	
251	SC(S)NR'R	CH ₃	1, 2, 4-Triazolyl	
252	SC(S)NR'R	CH ₃	1, 3, 4-Triazolyl	
253	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Thiazolyl	
254	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Benzothiazolyl	
255	SC(S)NR'R	CH ₃	2-Pyridylmethyl	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
256	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Pyridylmethy1	
257	SC(S)NR'R	CH ₃	4-Pyridylmethy1	
258	SC(S)NR'R	Et	Phenyl	162°C
259	SC(S)NR'R	Et	2-Methylpheny1	
260	SC(S)NR'R	Et	2-Chlor-pheny1	
261	SC(S)NR'R	Et	4-Methylpheny1	1663, 1523, 1508, 1444, 1399, 1385, 1272, 1103, 1038
262	SC(S)NR'R	Et	2-Naphty1	
263	SC(S)SR	-	CH ₃	
264	SC(S)SR	-	CH ₂ -pheny1	
265	SC(S)SR	-	Phenyl	
266	SC(S)SR	-	A ^{b)}	
267	SC(S)OR	-	CH ₃	
268	SC(S)OR	-	Phenyl	
269	SC(S)OR	-	2-CH ₃ -pheny1	
270	SC(S)OR	-	3-CH ₃ -pheny1	
271	SC(S)OR	-	4-CH ₃ -pheny1	
272	SC(S)OR	-	2-Cl-pheny1	
273	SC(S)OR	-	3-C1-pheny1	
274	SC(S)OR	-	4-C1-pheny1	

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
275	SC(S)OR	-	CH ₂ -phenyl	
276	SC(S)OR	-	CH ₂ -(2-Me)-phenyl	
277	SC(S)OR	-	CH ₂ -(3-Me)-phenyl	
278	SC(S)OR	-	CH ₂ -(4-Me)-phenyl	
279	SC(S)OR	-	CH ₂ -(2-C1)-phenyl	
280	SC(S)OR	-	CH ₂ -(3-C1)phenyl	
281	SC(S)OR	-	CH ₂ -(4-C1)phenyl	
282	OC(O)OR	-	CH ₃	
283	OC(O)OR	-	tert.-Butyl	
284	OC(O)OR	-	CH ₂ -phenyl	
285	OC(O)OR	-	Phenyl	
286	SC(S)NR'R	CH ₃	3-Me, 4-F-phenyl	5,13 ppm (CH ₂) 2,29; 3,73; 3,90 (3 x 3H), 2,92 (d, 3H), 4,35 (2H), 6,70 (1H), 6,98-7,46 (7H)
287	OC(O)NR'R	H	i-Propyl	138 - 140°C
288	OC(O)NR'R	H	tert.-Butyl	143 - 145°C
289	OC(O)NR'R	H	C(Me) ₂ C≡C-H	117 - 119°C
290	OC(O)NR'R	H	2-Me-phenyl	140 - 141°C
291	OC(O)NR'R	H	3-Me-phenyl	150 - 152°C
292	OC(O)NR'R	H	4-Me-phenyl	204 - 205°C
293	OC(O)NR'R	H	4-F-phenyl	136 - 139°C

5

10

15

20

25

30

35

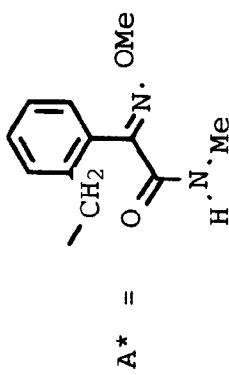
40

45

50

55

Nr.	D	R'	R	phys. Daten ^{a)}
294	OC(O)NR' R	H	2, 6-Cl ₂ -phenyl	195 - 198°C
295	OC(O)NR' R	H	3, 5-Cl ₂ -phenyl	162 - 164°C



a) IR (cm⁻¹) ; ¹H-NMR (CDCl₃/TMS) ; m. p.

Die neuen Verbindungen eignen sich als Fungizide.

Die erfindungsgemäßen fungiziden Verbindungen bzw. die sie enthaltenden Mittel können beispielsweise in Form von direkt versprühbaren Lösungen, Pulvern, Suspensionen, auch hochprozentigen wässrigen, öligen oder sonstigen Suspensionen oder Dispersionen, Emulsionen, Öldispersionen, Pasten, Stäubemitteln, Streumitteln oder Granulaten durch Versprühen, Vernebeln, Verstäuben, Verstreuen oder Gießen angewendet werden. Die Anwendungformen richten sich nach den Verwendungszwecken; sie sollten in jedem Fall möglichst die feinste Verteilung der erfindungsgemäßen Wirkstoffe gewährleisten.

Normalerweise werden die Pflanzen mit den Wirkstoffen besprüht oder bestäubt oder die Samen der Pflanzen mit den Wirkstoffen behandelt.

Die Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Verstreichen des Wirkstoffs mit Lösungsmitteln und/oder Trägerstoffen, gewünschtenfalls unter Verwendung von Emulgiermitteln und Dispersiermitteln, wobei im Falle von Wasser als Verdünnungsmittel auch andere organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden können. Als Hilfsstoffe kommen dafür im wesentlichen in Betracht: Lösungsmittel wie Aromaten (z.B. Xylool), chlorierte Aromaten (z.B. Chlorbenzole), Paraffine (z.B. Erdölfraktionen), Alkohole (z.B. Methanol, Butanol), Ketone (z.B. Cyclohexanon), Amine (z.B. Ethanolamin, Dimethylformamid) und Wasser; Trägerstoffe wie natürliche Gesteinsmehle (z.B. Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide) und synthetische Gesteinsmehle (z.B. hochdisperse Kieselsäure, Silikate); Emulgiermittel wie nichtionogene und anionische Emulgatoren (z.B. Polyoxyethylen-Fettalkohol-Ether, Alkylsulfonate und Arylsulfonate) und Dispersiermittel wie Ligninsulfitablaugen und Methylcellulose.

Als oberflächenaktive Stoffe kommen die Alkali-, Erdalkali-, Ammoniumsalze von aromatischen Sulfonsäuren, z.B. Lignin-, Phenol-, Naphthalin- und Dibutylnaphthalinsulfonsäure, sowie von Fettsäuren, Alkyl- und Alkylarylsulfonaten, Alkyl-, Laurylether- und Fettalkoholsulfaten, sowie Salze sulfatierter Hexa-, Hepta- und Octadecanolen, sowie von Fettalkoholglykolether, Kondensationsprodukte von sulfonierte Naphthalin und seiner Derivate mit Formaldehyd, Kondensationsprodukte des Naphthalins bzw. der Naphthalinsulfonsäuren mit Phenol und Formaldehyd, Polyoxyethylenoctylphenolether, ethoxyliertes Isooctyl-, Octyl- oder Nonylphenol, Alkylphenol-, Tributylphenylpolyglykolether, Alkylarylpolyetheralkohole, Isotridecylalkohol, Fettalkoholethylenoxid-Kondensate, ethoxyliertes Rizinusöl, Polyoxyethylenalkylether oder Polyoxypropylen, Laurylalkoholpolyglykoletheracetat, Sorbitester, Lignin-Sulfitablaugen oder Methylcellulose in Betracht.

Pulver-, Streu- und Stäubemittel können durch Mischen oder gemeinsames Vermahlen der wirksamen Substanzen mit einem festen Trägerstoff hergestellt werden.

Granulate, z.B. Umhüllungs-, Imprägnierungs- und Homogengranulate können durch Bindung der Wirkstoffe an feste Trägerstoffe hergestellt werden. Feste Trägerstoffe sind Mineralerden wie Silicagel, Kieselsäuren, Kieselgele, Silikate, Talkum, Kaolin, Kalkstein, Kalk, Kreide, Bolus, Löß, Ton, Dolomit, Diatomeenerde, Calcium- und Magnesiumsulfat, Magnesiumoxid, gemahlene Kunststoffe, Düngemittel, wie Ammoniumsulfat, Ammoniumphosphat, Ammoniumnitrat, Harnstoffe und pflanzliche Produkte, wie Getreidemehl, Baumrinden-, Holz- und Nußschalenmehl, Cellulosepulver oder andere feste Trägerstoffe.

Beispiele für solche Zubereitungen sind:

- 40 I. eine Lösung aus 90 Gew.-Teilen der Verbindung Nr. 16 aus Tabelle 4 und 10 Gew.-Teilen N-Methyl-*a*-pyrrolidon, die zur Anwendung in Form kleinsten Tropfen geeignet ist;
- II. eine Mischung aus 20 Gew.-Teilen der Verbindung Nr. 58 aus Tabelle 4, 80 Gew.-Teilen Xylool, 10 Gew.-Teilen des Anlagerungsproduktes von 8 bis 10 Mol Ethylenoxid an 1 Mol Ölsäure-N-monoethanolamid, 5 Gew.-Teilen Calciumsalz der Dodecylbenzolsulfonsäure, 5 Gew.-Teilen des Anlagerungsproduktes von 40 Mol Ethylenoxid an 1 Mol Ricinusöl; durch feines Verteilen der Lösung in Wasser erhält man eine Dispersion.
- III. eine wässrige Dispersion aus 20 Gew.-Teilen der Verbindung Nr. 59 aus Tabelle 4, 40 Gew.-Teilen Cyclohexanon, 30 Gew.-Teilen Isobutanol, 20 Gew.-Teilen des Anlagerungsproduktes von 40 mol Ethylenoxid an 1 mol Ricinusöl;
- IV. eine wässrige Dispersion aus 20 Gew.-Teilen der Verbindung Nr. 157 aus Tabelle 4, 25 Gew.-Teilen Cyclohexanol, 65 Gew.-Teilen einer Mineralölfraction vom Siedepunkt 210 bis 280°C und 10 Gew.-Teilen des Anlagerungsproduktes von 40 mol Ethylenoxid an 1 mol Ricinusöl;
- V. eine in einer Hammermühle vermahlene Mischung aus 80 Gew.-Teilen der Verbindung Nr. 286 aus Tabelle 4, 3 Gew.-Teilen des Natriumsalzes der Diisobutynaphthalin-*a*-sulfonsäure, 10 Gew.-Teilen des Natriumsalzes einer Ligninsulfonsäure aus einer Sulfitablauge und 7 Gew.-Teilen pulverförmigem Kieselsäuregelpulver; durch feines Verteilen der Mischung in Wasser erhält man eine Spritzbrühe;
- VI. eine innige Mischung aus 3 Gew.-Teilen der Verbindung Nr. 16 aus Tabelle 4 und 97 Gew.-Teilen feinteiligem Kaolin; dieses Stäubemittel enthält 3 Gew.-% Wirkstoff;
- VII. eine innige Mischung aus 30 Gew.-Teilen der Verbindung Nr. 58 aus Tabelle 4, 92 Gew.-Teilen pulver-

förmigem Kieselsäuregel und 8 Gew.-Teilen Paraffinöl, das auf die Oberfläche dieses Kieselsäuregels ge-sprührt wurde; diese Aufbereitung gibt dem Wirkstoff eine gute Haftfähigkeit;

VIII. eine stabile wäßrige Dispersion aus 40 Gew.-Teilen der Verbindung Nr. 59 aus Tabelle 4, 10 Gew.-Teilen des Natriumsalzes eines Phenolsulfonsäure-harn- stoff-formaldehyd-Kondensates, 2 Gew.-Teilen Kiesel-gel und 48 Gew.-Teilen Wasser, die weiter verdünnt werden kann;

IX. eine stabile ölige Dispersion aus 20 Gew.-Teilen der Verbindung Nr. 157 aus Tabelle 4, 2 Gew.-Teilen des Calciumsalzes der Dodecylbenzolsulfonsäure, 8 Gew.-Teilen Fettalkohol-polyglykolether, 20 Gew.-Teilen des Natriumsalzes eines Phenolsulfonsäure-harnstoff-formaldehydKondensates und 68 Gew.-Teilen ei-nes paraffinischen Mineralöls.

10 Die neuen Verbindungen zeichnen sich durch eine hervorragende Wirksamkeit gegen ein breites Spek-trum von pflanzenpathogenen Pilzen, insbesondere aus der Klasse der Ascomyceten und Basidiomyceten, aus. Sie sind zum Teil systemisch wirksam und können als Blatt- und Bodenfungizide eingesetzt werden.

15 Besondere Bedeutung haben sie für die Bekämpfung einer Vielzahl von Pilzen an verschiedenen Kultur-pflanzen wie Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Reis, Mais, Gras, Baumwolle, Soja, Kaffee, Zuckerrohr, Wein, Obst- und Zierpflanzen und Gemüse- pflanzen wie Gurken, Bohnen und Kürbisgewächsen, sowie an den Sa-men dieser Pflanzen.

Die Verbindungen werden angewendet, indem man die Pilze oder die vor Pilzbefall zu schützenden Saat-güter, Pflanzen, Materialien oder den Erdboden mit einer fungizid wirksamen Menge der Wirkstoffe behandelt.

Die Anwendung erfolgt vor oder nach der Infektion der Materialien, Pflanzen oder Samen durch die Pilze.

20 Speziell eignen sich die Verbindungen I zur Bekämpfung folgender Pflanzenkrankheiten:

Erysiphe graminis (echter Mehltau) in Getreide,

Erysiphe cichoracearum und Sphaerotheca fuliginea an Kürbisgewächsen,

Podosphaera leucotricha an Äpfeln,

Uncinula necator an Reben,

25 Puccinia-Arten an Getreide,

Rhizoctonia-Arten an Baumwolle und Rasen,

Ustilago-Arten an Getreide und Zuckerrohr,

Venturia inaequalis (Schorf) an Äpfeln,

Helminthosporium-Arten an Getreide,

30 Septoria nodorum an Weizen,

Botrytis cinerea (Grauschimmel) an Erdbeeren, Reben,

Cercospora arachidicola an Erdnüssen,

Pseudocercosporella herpotrichoides an Weizen, Gerste,

Pyricularia oryzae an Reis,

35 Phytophthora infestans an Kartoffeln und Tomaten,

Fusarium- und Verticillium-Arten an verschiedenen Pflanzen,

Plasmopara viticola an Reben,

Alternaria-Arten an Gemüse und Obst.

Die neuen Verbindungen können auch im Materialschutz (Holzschutz) eingesetzt werden, z.B. gegen Paecilomyces variotii.

Die fungiziden Mittel enthalten im allgemeinen zwischen 0,1 und 95, vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 Gew.% Wirkstoff.

Die Aufwandmengen liegen je nach Art des gewünschten Effektes zwischen 0,02 und 3 kg Wirkstoff pro ha.

Bei der Saatgutbehandlung werden im allgemeinen Wirkstoffmengen von 0,001 bis 50 g, vorzugsweise 45 0,01 bis 10 g je Kilogramm Saatgut benötigt.

Die erfindungsgemäßen Mittel können in der Anwendungsform als Fungizide auch zusammen mit anderen Wirkstoffen vorliegen, der z.B. mit Herbiziden, Insektiziden, Wachstumsregulatoren, Fungiziden oder auch mit Düngemitteln.

50 Beim Vermischen mit Fungiziden erhält man dabei in vielen Fällen eine Vergrößerung des fungiziden Wir-kungsspektrums.

Anwendungsbeispiele

Als Vergleichswirkstoffe wurden α -[2-(Phenylthiomethyl)-phenyl]- β -methoxyacrylsäuremethylester (A) und 2-(Phenylthiomethyl)- α -methoxyimino-phenylessigsäuremethylester (B) verwendet.

Anwendungsbeispiel 1

Wirksamkeit gegen Weizenmehltau

5 Blätter von in Töpfen gewachsenen Weizenkeimlingen der Sorte "Frühgold" wurden mit wäßriger Spritzbrühe, die 80 % Wirkstoff und 20 % Emulgiermittel in der Trockensubstanz enthielten, besprüht und 24 Stunden nach dem Antrocknen des Spritzbelages mit Oidien (Sporen) des Weizenmehltaus (*Erysiphe graminis* var. tritici) bestäubt. Die Versuchspflanzen wurden anschließend im Gewächshaus bei Temperaturen zwischen 20 und 22°C und 75 bis 80 % relativer Luftfeuchtigkeit aufgestellt. Nach 7 Tagen wurde das Ausmaß der Mehltauentwicklung ermittelt.

10 Das Ergebnis zeigt, daß der Wirkstoff aus Tabelle 1, Nr. 16 bei der Anwendung als 63 ppm Wirkstoff enthaltende Spritzbrühe eine bessere fungizide Wirkung zeigt (15 % Befall der Blätter) als der bekannte Vergleichswirkstoff A (40 % Befall der Blätter).

15 Anwendungsbeispiel 2

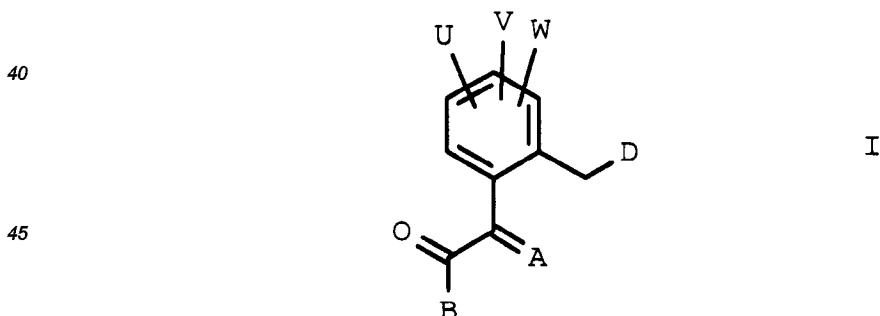
Wirksamkeit gegen Plasmopara viticola

Blätter von Topfreben der Sorte "Müller Thurgau" wurden mit wäßriger Spritzbrühe, die 80 % Wirkstoff und 20 % Emulgiermittel in der Trockensubstanz enthielt, besprüht. Um die Wirkungsdauer der Wirkstoffe beurteilen zu können, wurden die Pflanzen nach dem Antrocknen des Spritzbelages 8 Tage im Gewächshaus aufgestellt. Erst dann wurden die Blätter mit einer Zoosporenaufschwemmung von *Plasmopara viticola* (Rebenperonospora) infiziert. Danach wurden die Reben zunächst für 48 Stunden in einer wasserdampfge-sättigten Kammer bei 24°C und anschließend für 5 Tage in einem Gewächshaus bei Temperaturen zwischen 25 20 und 30°C aufgestellt. Nach dieser Zeit wurden die Pflanzen zur Beschleunigung des Sporangienträgeraus-bruchs abermals für 16 Stunden in der feuchten Kammer aufgestellt. Dann erfolgte die Beurteilung des Aus-maßes des Pilzausbruchs auf den Blattunterseiten.

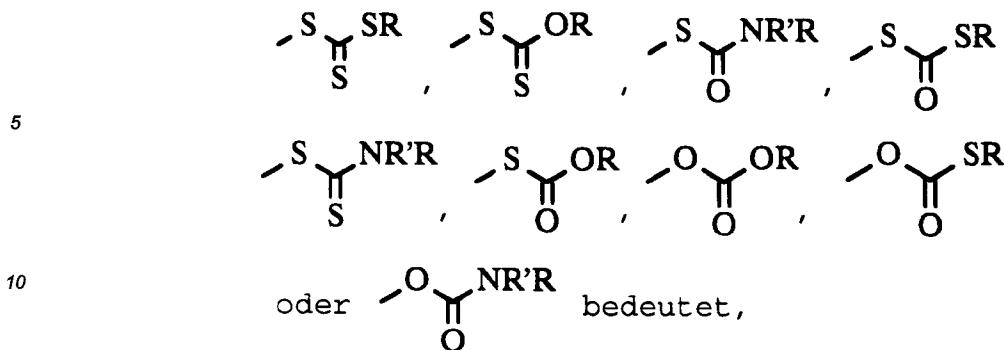
Das Ergebnis zeigt, daß der Wirkstoff aus Tabelle 2, Nr. 13 bei der Anwendung als 63 ppm Wirkstoff enthaltende Spritzbrühe eine bessere fungizide Wirkung zeigt (15 % Befall der Blätter) als der bekannte Wirkstoff B (40 % Befall der Blätter).

Patentansprüche

35 1. Benzylderivat der Formel I

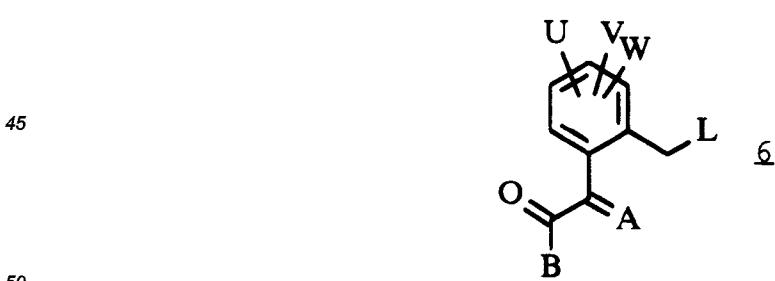


50 in der
A
CH₂, CHCl, CH-C₁-C₄-Alkyl, CH-C₁-C₄-Alkoxy, CH-C₁-C₄-Alkylthio, N-C₁-C₄-Alkoxy bedeutet,
B
OH, C₁-C₄-Alkylthio, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Alkylamino bedeutet,
55 U, V, W
gleich oder verschieden sind und Wasserstoff, Halogen, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy bedeuten,
D
die Gruppierung



15 wobei
 R'
 Wasserstoff oder C₁-C₄ -Alkyl bedeutet und
 R
 Wasserstoff, C₁-C₁₀-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₃-C₆-Halogencycloalkyl, C₃-C₆-Cyclo-
 20 alkyl-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Alkoxy-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Alkylthio- C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Arylthio-C₁-C₄-alkyl,
 ggf. subst. Aryloxy-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Aryl, ggf. subst. Aryl-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Hetaryl, ggf. subst.
 Hetaryl-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Hetaryloxy-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Heterocyclyl bedeutet, wobei "ggf.
 subst." neben Wasserstoff die Reste Halogen, Cyano, CO₂(C₁-C₄-Alkyl), CO(C₁-C₄-Alkyl), Nitro, C₁-C₄-
 25 Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkoximino-C₁-C₂-alkyl, Aryl,
 Aryloxy, Benzyloxy, Hetaryl, Hetaryloxy, C₃-C₆-Cycloalkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyloxy bedeuten.

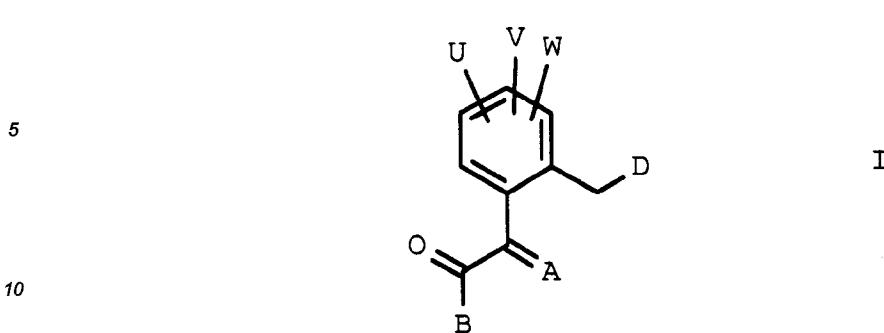
2. Benzylderivat der Formel I gemäß Anspruch 1, in der A CH-OCH₃ und B Methoxy bedeutet, und U, V, W und D die in Anspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben.
- 30 3. Benzylderivat der Formel I gemäß Anspruch 1, in der A CH-Methyl und B Methoxy bedeuten und U, V, W und D die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben.
4. Benzylderivat der Formel I gemäß Anspruch 1, in der A N-Methoxy und B Methoxy bedeuten und U, V, W und D die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben.
- 35 5. Benzylderivat der Formel I gemäß Anspruch 1, in der A N-Methoxy und B N-Methyl bedeuten und U, V, W und D die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben.
6. Verfahren zur Herstellung von Benzylderivaten der Formel I gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
 40 daß man ein Benzylderivat der Formel 6



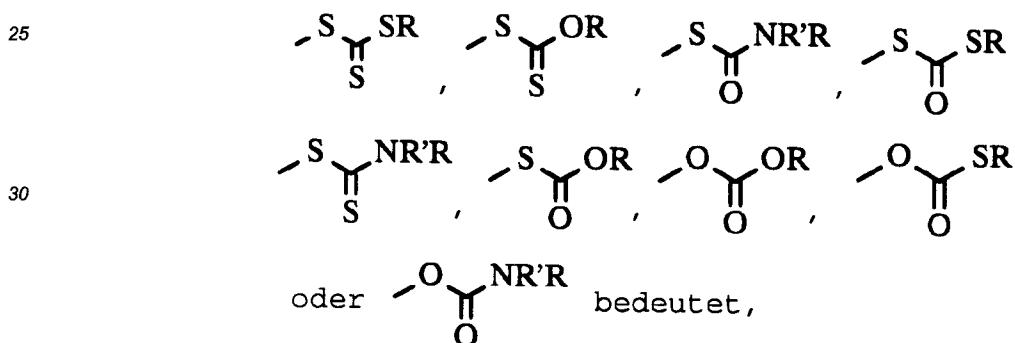
in der A und B die in Anspruch 1 genannte Bedeutung haben und L eine Abgangsgruppe bedeutet, mit
 einem Kohlensäurederivat 10

55 in der M für ein Metall steht und D die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung hat, umgesetzt.

7. Fungizid, enthaltend einen inerten Trägerstoff und eine fungizid wirksame Menge eines Benzylderivats
 der Formel I



in der
15 A CH₂, CHCl, CH-C₁-C₄-Alkyl, CH-C₁-C₄-Alkoxy, CH-C₁-C₄-Alkylthio, N-C₁-C₄-Alkoxy bedeutet,
B OH, C₁-C₄-Alkylthio, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Alkylamino bedeutet,
U, V, W
20 gleich oder verschieden sind und Wasserstoff, Halogen, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy bedeuten,
D
die Gruppierung

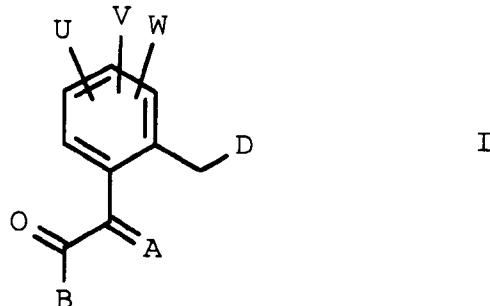


wobei
R'
Wasserstoff oder C₁-C₄-Alkyl bedeutet und
R
40 Wasserstoff, C₁-C₁₀-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₃-C₆-Halogencycloalkyl, C₃-C₆-Cyclo-alkyl-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Alkoxy-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Alkylthio-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Arylthio-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Aryloxy-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Aryl, ggf. subst. Aryl-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Hetaryl, ggf. subst. Hetaryl-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Hetaryloxy-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Heterocyclyl bedeutet, wobei "ggf. subst." neben Wasserstoff die Reste Halogen, Cyano, CO₂(C₁-C₄-Alkyl), CO(C₁-C₄-Alkyl), Nitro, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkoximino-C₁-C₂-alkyl, Aryl, Aryloxy, Benzyloxy, Hetaryl, Hetaryloxy, C₃-C₆-Cycloalkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyoxy bedeuten.

45

8. Verfahren zur Bekämpfung von Pilzen, dadurch gekennzeichnet, daß man die Pilze oder die von Pilzbefall bedrohten Materialien, Pflanzen, Saatgut oder den Erdboden behandelt mit einer fungizid wirksamen Menge einer Verbindung der Formel I

5



10

I

15

in der

A

CH₂, CHCl, CH-C₁-C₄-Alkyl, CH-C₁-C₄-Alkoxy, CH-C₁-C₄-Alkylthio, N-C₁-C₄-Alkoxy bedeutet,

B

OH, C₁-C₄-Alkylthio, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Alkylamino bedeutet,

U, V, W

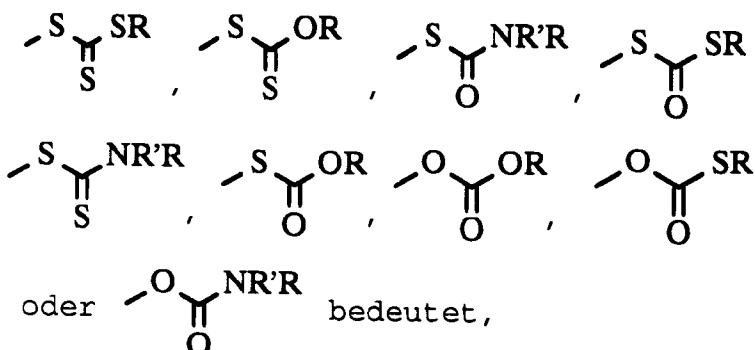
gleich oder verschieden sind und Wasserstoff, Halogen, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy bedeuten,

20

D

die Gruppierung

25



30

35

wobei

R'

Wasserstoff oder C₁-C₄-Alkyl bedeutet und

R

40

Wasserstoff, C₁-C₁₀-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₃-C₆-Halogencycloalkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Alkoxy-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Alkylthio-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Arylthio-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Aryloxy-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Aryl, ggf. subst. Aryl-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Hetaryl, ggf. subst. Hetaryl-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Hetaryloxy-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Heterocyclyl bedeutet, wobei "ggf. subst." neben Wasserstoff die Reste Halogen, Cyano, CO₂(C₁-C₄-Alkyl), CO(C₁-C₄-Alkyl), Nitro, C₁-C₄-

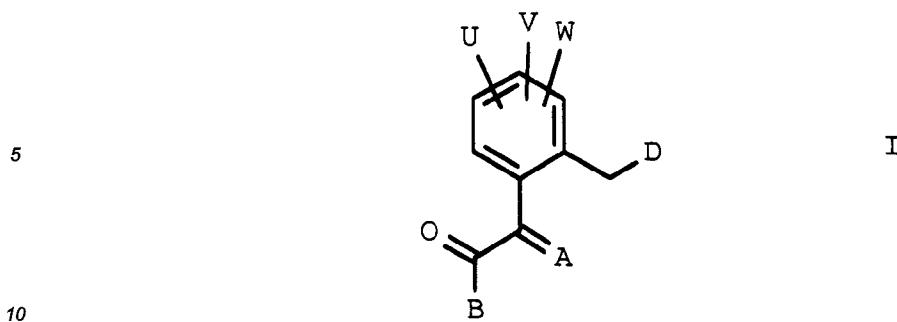
45

Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkoximino-C₁-C₂-alkyl, Aryl, Aryloxy, Benzyloxy, Hetaryl, Hetaryloxy, C₃-C₆-Cycloalkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyloxy bedeuten.

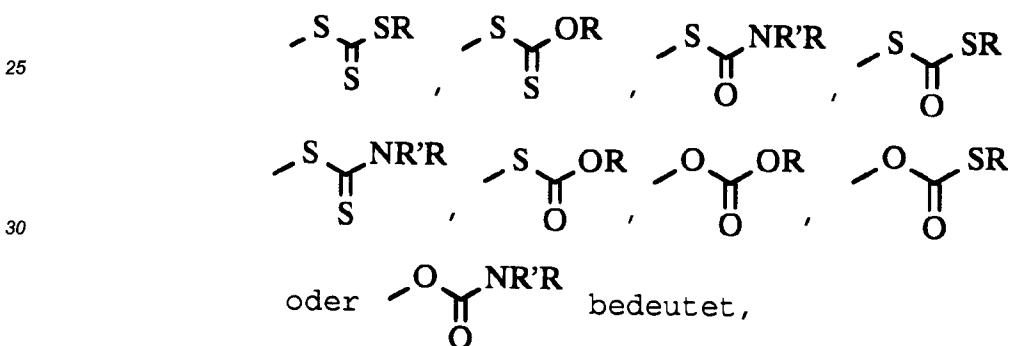
50

9. Verfahren zur Bekämpfung von Insekten, dadurch gekennzeichnet, daß man die Insekten oder den Ort an dem sich die Insekten aufhalten mit einer insektizid wirksamen Menge einer Verbindung der Formel I behandelt,

55



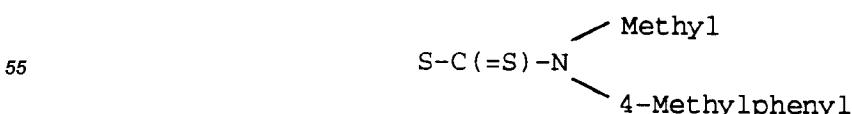
in der
A
15 CH₂, CHCl, CH-C₁-C₄-Alkyl, CH-C₁-C₄-Alkoxy, CH-C₁-C₄-Alkylthio, N-C₁-C₄-Alkoxy bedeutet,
B
OH, C₁-C₄-Alkylthio, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Alkylamino bedeutet,
U, V, W
gleich oder verschieden sind und Wasserstoff, Halogen, C₁-C₄-Alkyl oder C₁-C₄-Alkoxy bedeuteten,
20 D
die Gruppierung



35 wobei
R'
Wasserstoff oder C₁-C₄-Alkyl bedeutet und
R
40 Wasserstoff, C₁-C₁₀-Alkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₃-C₆-Halogencycloalkyl, C₃-C₆-Cycloalkyl-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Alkoxy-C₁-C₄-alkyl, C₁-C₄-Alkylthio-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Arylthio-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Aryloxy-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Aryl, ggf. subst. Aryl-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Hetaryl, ggf. subst. Hetaryl-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Hetaryloxy-C₁-C₄-alkyl, ggf. subst. Heterocyclyl bedeutet, wobei "ggf. subst." neben Wasserstoff die Reste Halogen, Cyano, CO₂(C₁-C₄-Alkyl), CO(C₁-C₄-Alkyl), Nitro, C₁-C₄-Alkyl, C₁-C₄-Alkoxy, C₁-C₄-Halogenalkyl, C₁-C₄-Halogenalkoxy, C₁-C₄-Alkoximino-C₁-C₂-alkyl, Aryl, Aryloxy, Benzyloxy, Hetaryl, Hetaryloxy, C₃-C₆-Cycloalkyl, Heterocyclyl, Heterocyclyloxy bedeuten.

45

10. Verbindung der Formel I gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
A N-Methoxy,
50 B N-Methyl,
D



U, V und W Wasserstoff
bedeuten.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 2097

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieb Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	EP-A-0 378 308 (SCHERING AGROCHEMICALS) * Seite 3; Seite 13, Zeilen 55-55 *	1-9	C07C333/24 A01N47/20 C07C333/22 C07C333/20 C07C329/16 C07C329/00 C07C251/40 C07C271/28 C07C271/12 C07D213/75 C07D317/64 A01N47/12 A01N47/06
D,A	EP-A-0 253 213 (BASF) * Seite 2 *	1-9	
D,A	EP-A-0 178 826 (IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES) * Seite 1 *	1-9	
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)			
C07C C07D			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	26. Oktober 1993	ENGLISH, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet			
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie			
A : technologischer Hintergrund			
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			